

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1»

Индивидуальная работа
«Конечная глубина мирового океана»

Автор: Богданов Н.А, РС(Я)
г. Мирный, МБОУ «СОШ №1 11 А класс

Содержание

Введение.....	3
Глава 1 Основная часть	
1.1 Самые глубокие точки мирового океана.....	4-8
1.2 Эхолот.....	9
1.2.1 Судовой радар Samsung SMR-3600.....	10
Глава 2 Исследование Марианской впадины	
2.1 Первооткрыватели.....	11-13
Заключение.....	14
Список литературы.....	15

Введение

Океан – крупнейший водный объект планеты, включающего все открытые водоемы. Океан находится в непрерывном взаимодействии с атмосферой и корой планеты, и составляет порядка 70,8% поверхности Земли. Несмотря на то, что океаны ближе к нам, чем отдаленные планеты Солнечной системы, люди исследовали всего 5% дна океана, которые остается одной из величайших загадок нашей планеты. Какова конечная глубина мирового океана? Этот вопрос задал себе и я. Я решил выяснить для себя, какова максимальная глубина мирового океана?

Тема исследования: «Конечная глубина мирового океана»

Задачи: 1.Изучение материалов СМИ

2.Собрать всевозможные информационные ресурсы

3.Сделать выводы

Гипотеза: Мировой океан изучен, хуже чем Космос

Методы исследования: Отбор и систематизация материала, изучение и анализ материала, обобщение и вывод.

Актуальность исследования: Актуальность моей темы заключается в том что я задумался какова конечная глубина мирового океана.

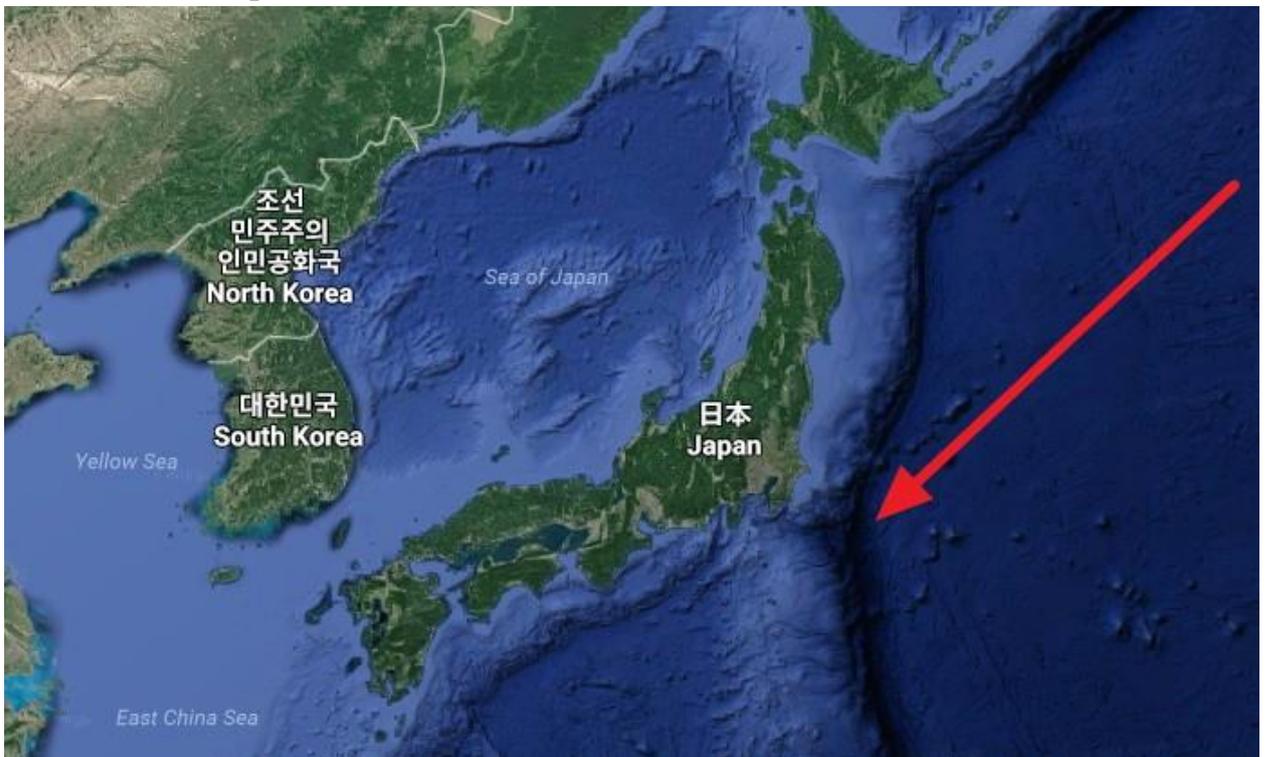
Практическая значимость: Данный материал может быть использован на уроках географии. Он интересен, познавателен.

Глава 1 Основная часть

1.1 Самые глубокие точки мирового океана

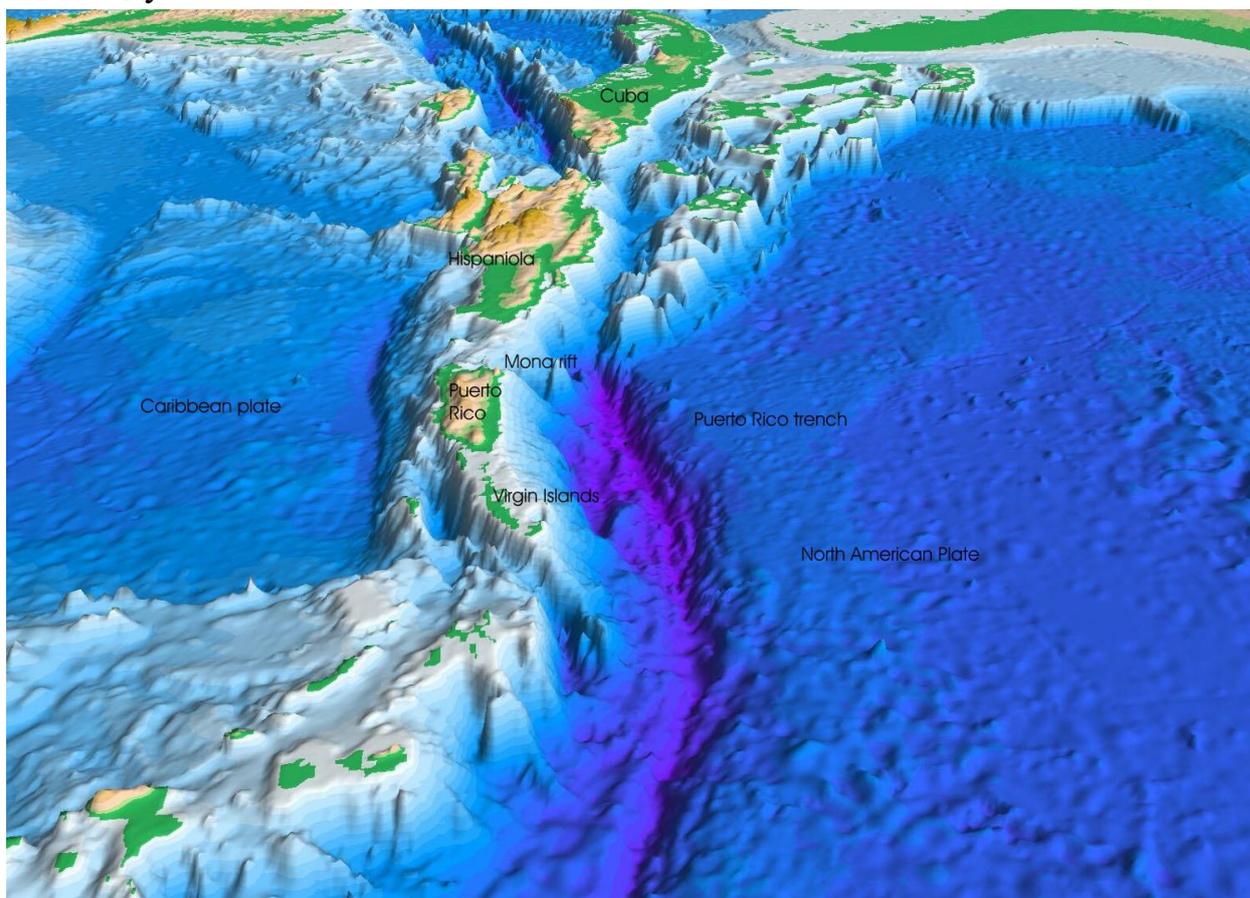
5-Японский желоб

Японский желоб разместился в Тихом океане и соединяется с Курило-Камчатской впадиной. По последним данным, которые можно найти в Википедии, его длина 1000 км, а глубина-8412 метров. Будут ли эти данные меняться? Все возможно, ведь исследования, которые проводили в 1989 году с помощью аппарата Shinkai 6500 11 показали, что глубина впадины всего лишь 6 526 метров.



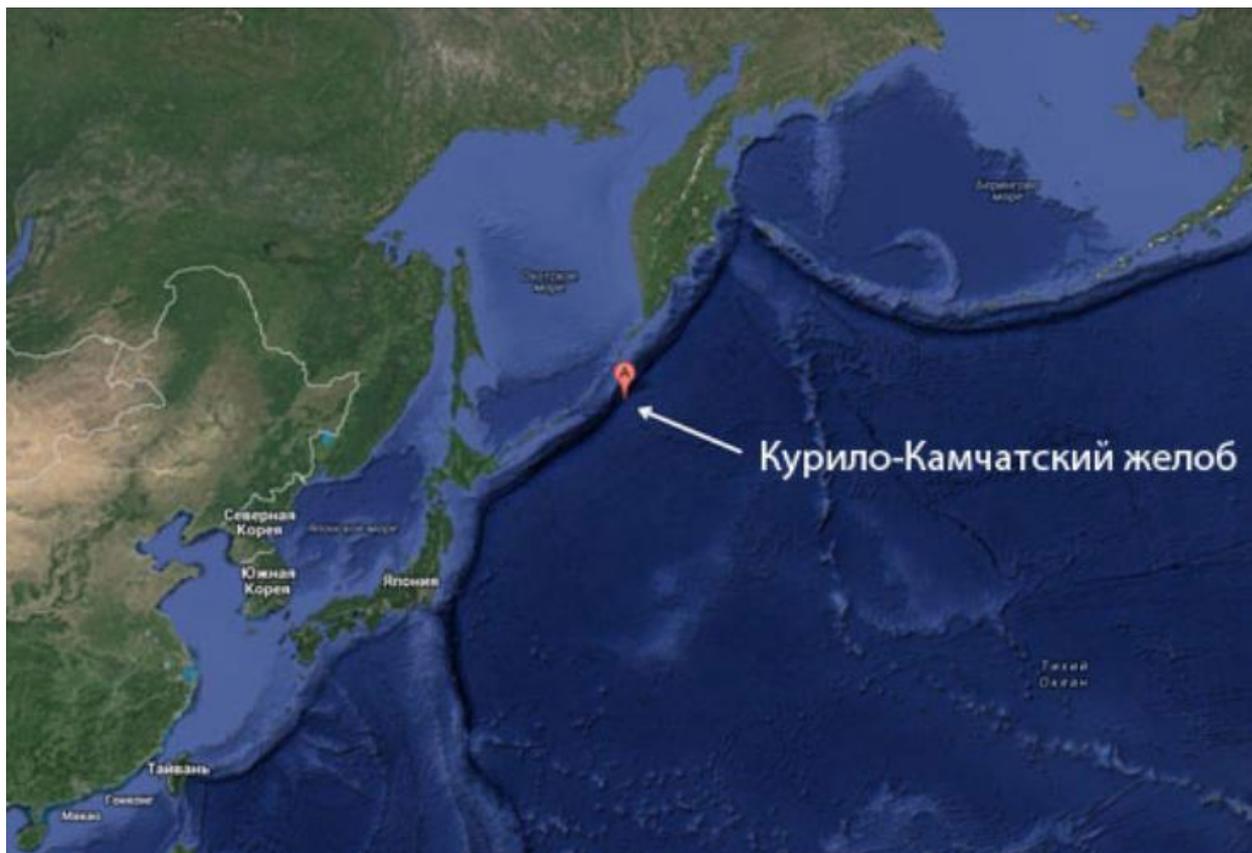
4-Впадина Пуэрто-Рико

На границе Карибского моря и Атлантического океана разместилась впадина Пуэрто-Рико. Она занимает достаточно большую площадь 1754 и 97 км и имеет глубину 8 742 метров. Район, в котором находится впадина, представляет серьезную опасность для жителей этого региона. Например, на Гаити в 2010 году было зафиксировано землетрясение магнитудой 7,0 баллов. В самом желобе произошло землетрясение магнитудой 8,1 балла в 1717 году.



3-Курило-Камчатский желоб

Курило-Камчатский желоб ещё каких-то 100 лет тому назад имел другое название-впадина Тускарора. Это глубоководный желоб (9717 метров) шириной 59 км. Впадина была исследована в последний раз в 1950 году советскими учёными на судне «Витязь». Есть информация о том, что дно впадины неровные, а на склонах разместились долины, террасы и уступы. Будут ли в ближайшее время более детально исследовать жёлоб, нам пока что неизвестно.



2-Филиппинский жёлоб

Логично, что Филиппинская впадина расположилась возле Филиппинских островов. Появился он в результате столкновения земных пластов. Поскольку жёлоб имеет глубину 10 540 метров, то он находится на третьей ступеньке нашего рейтинга. Что касается других размеров, то они тоже не маленькие: длинна впадины-1320 км, а ширина 30 км.



1-Марианская впадина

Марианская впадина или Марианская впадина является самой глубокой впадиной в мировом океане. Расположилась она в западной части Тихого океана и её самая глубокая точка «Бездна Челленджера»(она же Марианская впадина) находится на глубине около 10 994 метров. Найти её можно в 340 км на юго-западе от острова Гуам. Последние исследования впадины проводила американская экспедиция в 2010 году, которая обнаружила на поверхности дна горы. С помощью современного прибора ученым удалось исследовать 400 тыс.м площади.



1.2. Эхолот

Океаны во многом остаются для нас загадкой. Мы даже не знаем возраста океанов. Вполне возможно, что на первых этапах развития Земли океанов не существовала. Ученые, изучающие море, называются океанографами. Поскольку глубины океаны темны и холодны, ученые знают о них не так уж и много. Некоторые части океанского дна изучались лишь через иллюминаторы исследовательских подводных лодок и через окуляры батискафов, сделанных специально для изучения глубин моря, но все равно этой информации явно недостаточно. Сегодня человек исследует океанское дно, чтобы лучше их изучить. До глубины 3600 метров дно океанов покрыто мягкими илистыми отложениями. Они состоят из известковых скелетов мельчайших морских животных. На глубинах, превышающих 6 км, дно покрыто мелким красноватым илом, называемым «красная глины». В его состав входят частички скелетов животных, остатки мелких растений и вулканический пепел. Одна из интересующих океанографов проблем-это глубина океана. Измерение ее называется «прослушиванием глубины». В старину измерение делалось при помощи веревки с привязанными к ней грузом, которую опускали в воду. Позже для этого стали использовать очень тонкую проволоку, типа той, из которой делаются фортепьянные струны. В наши дни ученые могут составить гораздо более точное представление о глубине океанского дна при помощи одного изобретения, называемого эхолотом. В нем для исследования океанского дна используется эхо. Устройство, установленное на борту корабля, посылает звуковой сигнал. Звук проходит сквозь толщу воды со скоростью около одной мили в секунду. Он отражается ото дна и улавливается на обратном пути специальным прибором. Чем глубже вода, тем больше времени требуется для эха, чтобы достичь борта корабля. Современный эхолот посылает ко дну ультразвуковые волны. Потом приборы регистрируют эхо в виде черной линии на листе специальной бумаги. Обычно эта бумага содержит в себе расшифровку этих знаков в морских саженях (морская сажень равна 1,8 метра). При помощи эхолота можно легко определить глубину моря. Но прибор может сделать не только это. Он может в подробностях нарисовать линию морского дна под кораблем, если прослушать дно через каждые несколько метров по ходу корабля. Если корабль проходит над головой подводной лодкой, эхолот регистрирует ее точную форму. Если дно ровное, эхолот таким же его и изобразит. Эхолот не пропустит даже маленькой неровности дна высотой меньше метра!

1.2.1 Судовой радар Samsung SMR-3600

Samsung SMR-3600 – высокопроизводительный радар с выходной мощностью в 4 кВт, обеспечивающий безопасность навигации во время путешествия по воде. Радар сертифицирован РРР и РМРС. Он отличается высокой надежностью и широкими возможностями интеграции с другим судовым оборудованием.



Глава 2 Исследование Марианской впадины

Многие знают, что самая высокая точка планеты Земля – это Эверест (8848 метров). А какая самая глубокая? Самой глубокой точкой является Марианская впадина (11 040 м). Это самое глубокое место в мире, из всех известных на сегодняшний день. В 1875 году впервые была предпринята попытка глобально исследовать Марианскую впадину. Английская экспедиция «Челленджер» осуществила замеры и анализ желоба. Именно эта группа ученых установила первичную отметку в 8184 метров.



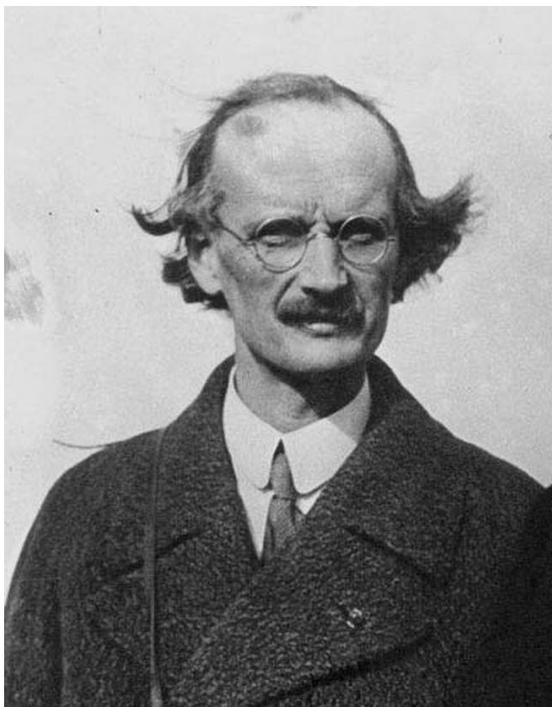
Советские ученые также внесли огромный вклад в исследования. Экспедиция во главе с научно-исследовательским судном «Витязь» в 1957 году начала собственные изучения и выявила, что на глубине превышающей 7000 метров имеется жизнь. До этого времени существовало стойкое убеждение, что на такой глубине жизнь просто невозможно. 1960 год стал одним из наиболее плодотворных, в плане исследования Марианской впадины.

Исследовательский батискаф «Триест» совершил рекордное погружение на глубину 10 915 метров. Вот тут и началось нечто таинственное и необъяснимое. Специальные приборы, регистрирующие подводный звук, стали передавать на поверхность жуткие шумы, напоминающие скрежет

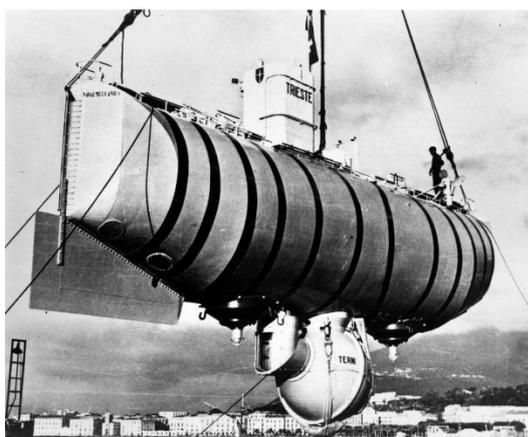
пилы по металлу. Мониторы зарегистрировали мистические тени, которые по форме напоминали сказочных драконов с несколькими головами. В течение часа ученые пытались зафиксировать как можно больше данных, но потом ситуация стала выходить из-под контроля. Было принято решение немедленно поднимать батискаф на поверхность, так как появились обоснованные опасения в том, что если повременить еще немного, батискаф навсегда останется в таинственной бездне Марианской впадины. На протяжении более 8 часов специалисты извлекли со дна уникальное оборудование, изготовленное из сверхпрочных материалов. Элементы уникального аппарата были сильно деформированы и искорежены. Трос, диаметром 20 см был на половину перепиленным. Кто и зачем пытался его перерезать осталось загадкой до сих пор.

1.2.1 Первооткрыватели

2 октября 1959 года. В Сан-Диего (Калифорния, США) батискаф «Триест» погрузили на корабль, взявший курс на остров Гуам. Началась главная стадия проекта «Нектон», который предполагал серию глубоководных погружений. Курировало программу американское военно-морское ведомство, которое выкупило «Триест» у швейцарского ученого Огюста Пикара.

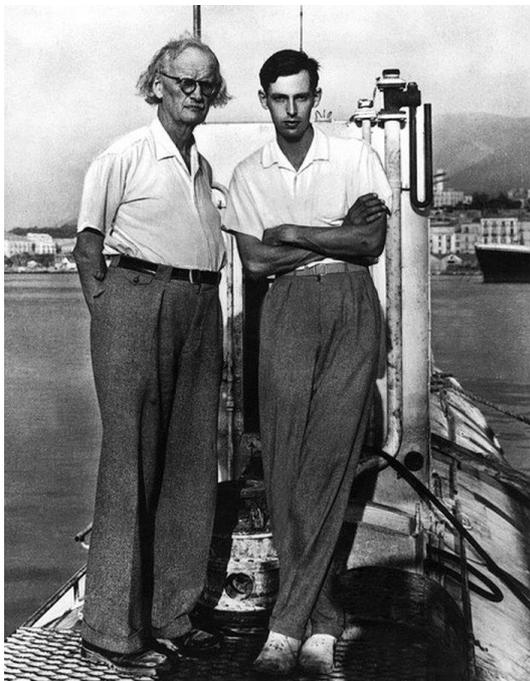


Огюст Пикар



Батискаф «Триест»

15 ноября 1959 года. Состоялось первое погружение в рамках проекта «Нектон». На его борту находились Жак Пикар, сын конструктора подводного аппарата, и Андреас Рехнитцер. Установлен рекорд глубины - 5530 метров.



8 января 1960 года. Новое достижение-7025 метров. Такой отметки достигали Жак Пикар вместе с лейтенантом ВМС США Доном Уолшем. Американцы вообще хотели, чтобы на борту во время рекордных погружений были только представители их страны. Но военные вняли разумным доводам, что Жак – самый опытный пилот «Триеста», к тому же он вместе с отцом же он участвовал в создании батискафа. 23 января 1960 года. 13.06. Батискаф опустили на дно Приборы зафиксировали 11 520 метров (после корректировки показаний -10 919 м). Самое интересное: акванавты увидели рыбу, похожую на камбалу, а потом разглядели ярко-красную креветку. И на такой глубине есть жизнь! Пробыв на дне около 20 минут и съев шоколадку, Пикар и Уолш пошли на подъем, и через три с половиной часа «Триест» вынырнул на поверхность.

Заключение

В заключение хочу сказать, что конечная глубина мирового океана является Марианская впадина или Марианский желоб глубина которого достигает 10 994 метров. Но я убежден что мировой океан на много глубже чем кажется так как океан исследован только 5 %. Вполне возможно в будущем люди смогут на все 100 % исследовать глубины океана.

Список использованных источников

1. Википедия: https://ru.wikipedia.org/wiki/Марианский_жёлоб
2. <https://restsnames.info/top-facts/kogda-vpervye-issledoval-marianskuyu-vpadinu.html> - сайт на котором можно найти информацию о исследовании Марианской впадины.
3. <https://www.publy.ru/post/1904> - сайт на котором можно найти самые глубокие впадины