

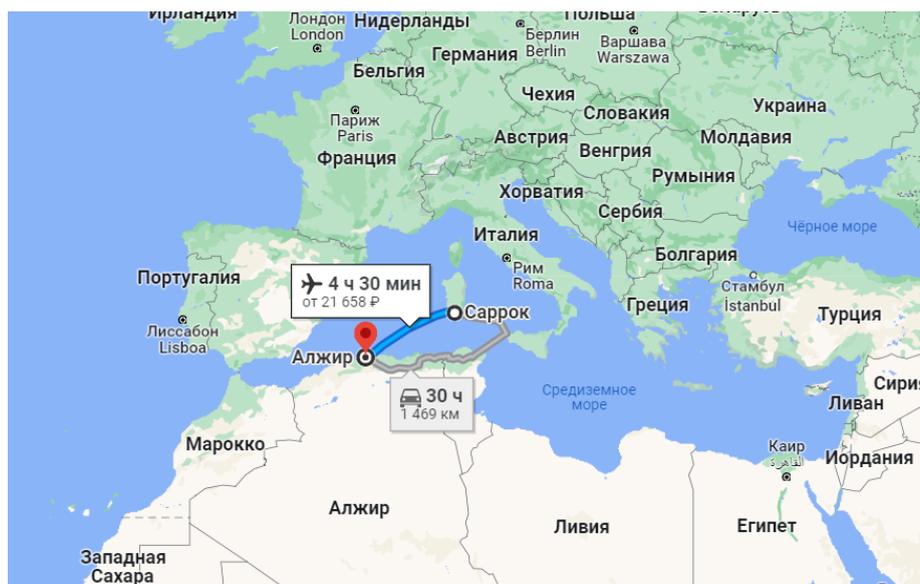
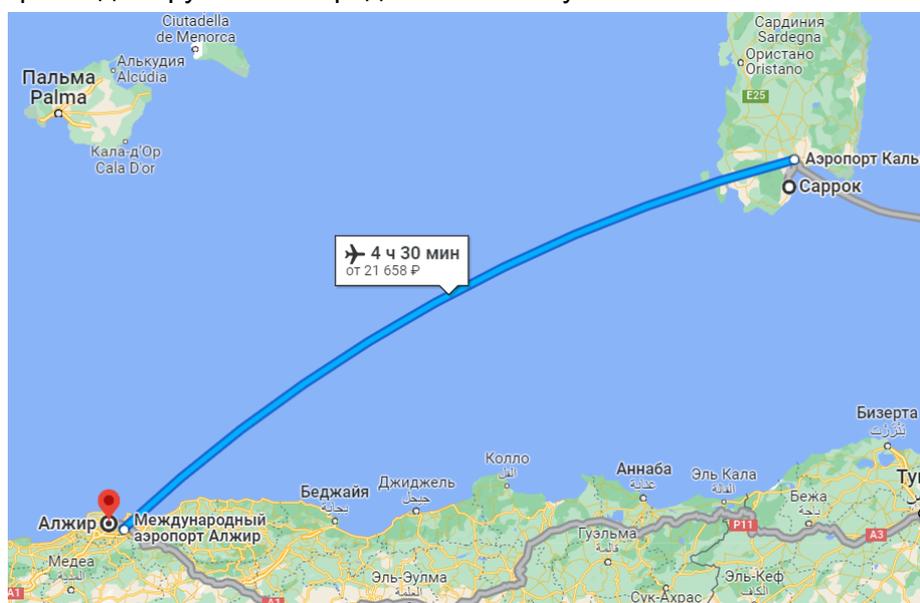
Миссия: Прокладка по дну океана нефтяной трубы

Задача: По дну Средиземного моря необходимо проложить нефтяную трубу из Алжира (город Алжир) в Сардинию (город Саррок).

Алжир - один из крупнейших производителей нефти в Африке. Однако нефть там не перерабатывают. В городе Саррок в Сардинии расположен один из крупнейших нефтеперерабатывающих заводов (он перерабатывает больше 15% всей нефти в Италии).

Нам поступил заказ на прокладывание нефтяной трубы по дну Средиземного моря от Алжира в Саррок. Необходимо найти наиболее краткий путь, но при этом трубу нельзя прокладывать глубже, чем на 1 километр.

Также исследуйте флору и фауну предполагаемого маршрута, чтобы убедиться, что прокладка трубы не повредит экосистему.



Необходимые карты морского дна:



Задачи профессий:

Штурман-рулевой: прокладывают маршрут по наиболее мелким склонам. Вдоль берегов очень сильные течения - нужно придумать, как их максимально избежать (входить в них нужно по диагонали). Описать маршрута в рулевом журнале, Чтение-отправление вызовов по азбуке морзе(сообщение о погружении, установке трубы, успешном окончании работ, всплытии). Вместе с ремонтником управляют батискафом при прокладке трубы.

Аквалангист: Собирает образцы почвы и живых организмов. Настраивает (“обучает”) батискаф, чтобы он тоже мог прокладывать трубу. Готовится к прокладке трубы. Прокладывает трубу.

Доктор: Изолирует заболевшего исследователя(тот продолжает изучать глубоководные образцы). Проводит обследование другого исследователя, который не заразился. Ищет вместе с исследователем лекарство. Лечит 1 исследователя, который получил заражение из-за донной бактерии, которую изучал. Вместе с коками “вакцинируют” всех обитателей лодки.

Ремонтники: Создают нефтяную трубу (собирают). Вместе с аквалангистом настраивают батискаф так, чтобы он мог устанавливать трубу (типа “учат его новым командам”). Вместе с рулевым управляют батискафом про прокладке трубы.

Коки: Вместе с врачами “вакцинируют” всех обитателей лодки от брюшного тифа (мб добавляют антибиотики в еду? не придумала)

Исследователи: Изучает образцы почвы и живых организмов, чтобы убедиться, что им не помешает установка трубы. Один заражается из-за болезнетворной донной бактерии. Другой проходит быстрое обследование, чтобы убедиться, что он здоров и ищет лекарство вместе с врачами (ему больше нельзя контактировать с образцами со дна).

Информация про Средиземное море и его дно:

В Средиземном море выделяют западную и восточную впадины. Граница между ними проводится через Калабрийский выступ Апеннинского п-ова, Сицилию и подводную банку Адвенчер (глубиной до 400 м), вытянутую почти на 150 км от Сицилии до мыса Бон в Тунисе. В пределах обеих впадин обособляют еще более мелкие. Вода в

западной впадине немного холоднее и преснее, чем в восточной: на западе средняя температура приповерхностного слоя ок. 12° С в феврале и 24° С в августе, а на востоке – соответственно 17° С и 27° С. Соленость моря колеблется в широких пределах, так как из Атлантического океана через Гибралтарский пролив поступает менее соленая вода.

Приливы здесь невысоки, но довольно существенны в очень узких проливах и заливах, особенно во время полнолуния. Однако в проливах наблюдаются довольно сильные течения, направленные как в Средиземное море, так и из него. Испарение выше, чем в Атлантическом океане или в Черном море, поэтому в проливах возникают поверхностные течения, несущие более пресную воду в Средиземное море. На глубине, ниже этих поверхностных течений, возникают противотечения, однако более слабые.

Дно Средиземного моря во многих местах слагается желтым карбонатным илом, ниже которого залегает синий ил. Глубины Средиземного моря весьма различны: наибольшая отметка – 5121 м – зарегистрирована в Гелленском глубоководном желобе у южной оконечности Греции. Средняя глубина западной котловины составляет 1430 м, а ее наиболее мелководная часть – Адриатическое море – имеет среднюю глубину всего 242 м.

Инфа про тиф:

Брюшной тиф – это представляющая угрозу для жизни инфекция, вызываемая бактерией *Salmonella Typhi*. Он обычно распространяется через загрязненные пищевые продукты или воду.

По оценкам, 11-20 миллионов человек ежегодно заболевают тифом и от 128 000 до 161 000 человек умирают от него.

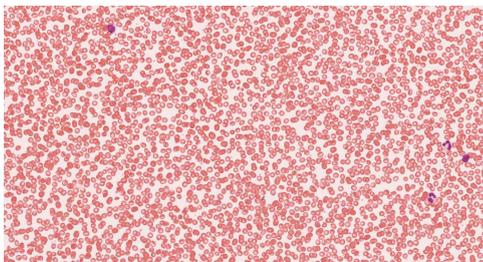
Симптомы включают затяжную лихорадку, усталость, головную боль, тошноту, боли в области живота. У некоторых пациентов может появляться сыпь. Тяжелые случаи заболевания могут приводить к серьезным осложнениям и даже к смерти. Брюшной тиф может быть подтвержден тестом крови.

Брюшной тиф можно лечить антибиотиками. Также больного необходимо изолировать и не допускать контактов с посторонними во время лечения. Желательно в профилактических целях сделать прививки всем, кто находится в окружении человека, больного брюшным тифом.

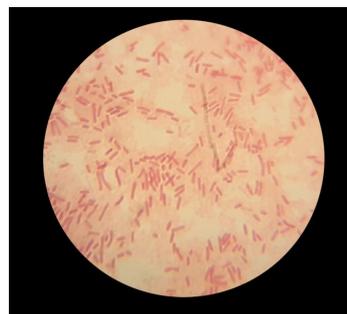
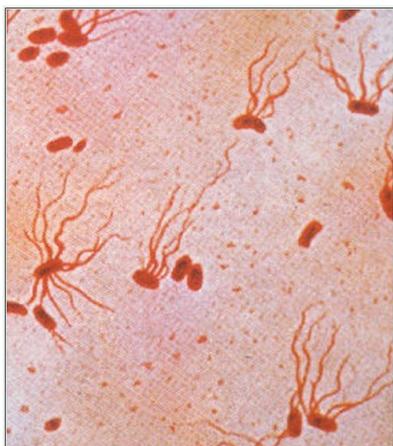
Для профилактики тифа на протяжении многих лет используются вакцины.

Для анализа:

здоровые клетки крови



(клетки с тифом)



Что нужно:

1. Воздуховод-труба
2. карта дна распечатать 4 экземпляра (по 1 на отряд)
3. кровь для анализа (здоровая - 8 экз, больная - 4 экз)
4. чашки петри (не обязательно, но было бы мило)
5. антибиотики и вакцина для врача
6. образцы почвы и живых организмов для исследователя +результаты исследований (что труба здесь спокойно проходит, никаких проблем не вызовет)