***Як утворюються коралові острови?***

**Робочий план проекту**

1. **Проблема:** коралові острови розкидані в тропічних широтах океанів приблизно на площі 1,26 млн км2 , продовжують утворюватись і в наш час, але їм загрожує зникнення внаслідок господарської діяльності людини.
2. **Мета:** дослідити, де поширені коралові острови, як вони утворюються , які особливості життєдіяльності коралових поліпів, чому можуть зникнути коралові острови?

**План :**

1. Де поширені коралові острови?

2 . Які умови утворення коралових островів?

3 . Які особливості життєдіяльності коралових поліпів?

4 . Що загрожує кораловим поліпам?

5 . Як зберегти коралові острови для нащадків?

Коралові острови утворюються будовами коралових поліпів. Коралові поліпи живуть великими скупченнями на глибині до 50 м. Приклинюючись до твердого дна моря, вони поростають зверху, поширюються вширину. Утворюють витягнуті в довжину рифи і невеликі низовинні острови кільцеподібної форми – ???. коралові поліпи можуть жити в океанічній воді з температурою не нижче + 20 оС, тому коралові острови зустрічаються лише в морях жаркого поясу, між 30о пн. ш. і 30  
  
  
КОРАЛИ МАЛЬДІВСЬКІХ ОСТРОВІВ  
Якщо подивитися на карту Індійського океану, то в декількох сотнях миль до заходу і на північний захід від південного краю Індії можна побачити два довгі ланцюжки дрібних острівців, витягнутих в лінію з півночі на південь. Північний ланцюжок - це Лаккадівськіє острови, південні, - Мальдівськіє. І ті і інші - коралові.  
На Мальдівськіх островах нас цікавлять багаті коралові рифи.  
Архіпелаг Мальдівськіх островів складається з 12 груп острівців-атолів, оточених бар'єрними кораловими рифами. Всі атоли розташовані на одній загальній платформі. Глибини над платформою не перевищують 400 м, а до заходу і на схід краю платформи різко обриваються в пучину океану. Головний атол всій мальдивской, групи полягає майже з 50 острівців, що оточують обширну лагуну діаметром близько 17 км. Лагуна глибока, з піщаним дном, але і в ній багато коралових рифів, утрудняючих прохід крупних судів.  
На найкрупнішому з островів знаходиться столиця Мальдівськой Республіки і резиденція президента.  
На другий день перебування на Мальдівськіх островах члени експедиції з «Витязя» зайнялися дослідженням коралових рифів і збором коралів різних видів з різних глибин, а також збором інших тварин, - молюсків, крабів, морських зірок і різноманітних різнокольорових морських лілій. Треба користуватися відливом, поки дрібно: з високою водою здобувати корали важче. Роботи багато, а членам експедиції після томливих тижнів на кораблі хочеться поплавати в теплій воді тропічного острова, або бути схожим в тіні кокосових пальм по твердому кораловому ґрунту, або вийти на берег острівця, звернутий до темно-синього океану, де на рифі розбивається смарагдовий прибій і злітає біла піна бризок.  
Погода завжди сприяє. Вода тепла +28о С. Акули не заходять в лагуну, і можна абсолютно не побоюватися зубастих хижаків.  
Наукова робота і збір коралів на мальдівских рифах були успішними.  
Непомітно пролетів день, і гудки, з «Витязя» вже кваплять вантажитися і повертатися на судно.  
ЧЕРВОНЕ МОРЕ  
Огнувши півострів Сомалі, корабель проходить Аденську затоку і через Баб-ель-Мандебській протоку потрапляє в Червоне море - найсолоніше і тепле на Землі. Температура його води влітку тримається на рівні +30'С. Червоне море омиває Африканське побережжя і береги Аравійського півострова. До заходу і на схід від моря тягнуться на сотні кілометрів жаркі пустелі, які роблять сильний вплив на температурний режим моря. Це єдине на Землі море, яке не має притоки річкових прісних вод, а випаровування набагато перевищує кількість опадів, що тут випадають. Солоність води досягає 40-42%0. Ця високосолона вода взимку дещо охолоджується і опускається на дно, заповнюючи всю глибоководну западину моря, яке утворилося у вузькій тектонічній тріщині земної кори. Високосолоної води, що на місце опустилася, у верхні шари могутнім потоком вливаються води океану, а солона вода через Баб-ель-Мандебській протоку переливається в океан. Таким чином, Червоне море - це величезний водний випарник і місце утворення високосолоних вод.  
В цьому місці земної кулі вражаючий контраст між голими пустинними, майже млявими берегами Африки і Аравійського півострова і рясним, яскравим життям під водою з її винятковою різноманітністю форм і фарб, з різноманіттям живих організмів. Уздовж берега широкою смугою (1 -1,5 км) тягнуться коралові рифи, які під час відливу оголюються. За рифами глибина моря різко збільшується. Колір води із смарагдового стає темно-синім. Біла смуга прибою, що розбивається об рифи, ще різкіше підкреслює колірний перехід.  
Дно моря освічено чистим кораловим піском.

Вода незвичайно прозора, крізь неї добре видно дно.  
Коралові заросли починаються на глибині близько 1 м, утворюючи справжні підводні сади. Тут багато водоростей, губок. Вони особливо добре видно в тиху погоду в ранній уранішній годинник, коли стихає бриз і вода буває гладка і прозора, як скло.  
Годинником можна дивитися на фантастичні, надзвичайно різноманітні формою кущі коралів, між якими швидко пропливають зграї яскравих, химерного виду рибок, схожих по забарвленню на граціозних колібрі і строкатих папуг. Своєрідну красу кораловим садам додають шкірясті м'які корали, що коливаються, як тонкі гілочки, від щонайменшого руху води.

***В океані є великі острови, будівельниками яких є маленькі істоти, чий розмір не перевищує шпилькову голівку. Це коралові поліпи - напівпрозорі стовпчики зі щупальцями на кінці.***

Тіло у поліпа дуже ніжне, тому для свого захисту він будує маленьку вапнякову клітинку, яку називають чашечкою. Чашечка клеїться до чашечки, і в результаті з'являються коралові рифи, які нагадують казкове королівство.

Якщо підпливти до рифу, погляду представиться зовсім незвичайний підводний ліс. Тут є колонії рифів, схожі за формою на ялинки, густі колючі кущі, гриби, гігантські воронки, вази, чаші, дерева. Переважають яскраві фарби: лимонно-жовта, смарагдово-зелена, світло-коричнева, малинова.

У густих заростях коралів знаходять для себе притулок і їжу численні молюски, риби і багато інших тварин. Частина з них все життя ховаються всередині колонії. Іноді риф обростає така тварина з усіх боків, і воно виявляється назавжди замуроване в товщу коралів, отримуючи їжу через невеликі отвори. Інші водні мешканці ховаються в зарості тільки при небезпеці, треті постійно повзають по поверхні колонії або тримаються поблизу.

Для зростання і процвітання коралового рифу необхідна наявність сприятливих умов. Морська вода повинна бути з **нормальної океанічною солоністю**. Тому під час сильних дощів, коли солоність в прибережних частинах моря знижується, велика кількість коралів гине. Це тягне за собою погані наслідки для різних мешканців моря, так як розкладаються тканини коралів отруюють воду і несуть смерть морським тваринам.

Другою умовою для життя коралів є **висока і постійна температура води**. У зв'язку з цим більшість рифів зустрічається в тропічних частинах Тихого, Індійського і Атлантичного океанів. Наступне важлива умова нормальної життєдіяльності коралів - **чистота і прозорість морської води**. Прозора вода краще пропускає сонячні промені. А найголовніше - корали мають потребу в їжі, вони харчуються мікроскопічними тваринами з планктону.