

Б.Ф. ВЕРНЕЦЬКИЙ



ПІД ТРІЮЩОЮ НЕБОМ



КИЇВ — 1968



ЕРНЕЦЬКИЙ,
геолого-мінералогічних наук

29. X. 68
Б. З.

ПІД ТРОПІЧНИМ НЕБОМ

ТОВАРИСТВО «ЗНАННЯ»
УКРАЇНСЬКОЇ РСР

Київ — 1968

Ця брошура — нотатки учасника експедиції на науково-дослідному судні «Академик А. Ковалевский».

Автор — геолог за професією, неодноразовий учасник атлантичних експедицій — у популярній формі розповідає про роботу наших науковців у Мексиканській затоці та Карібському морі, наводить багато цікавих фактів щодо флори та фауни ряду малодосліджених островів біля американського континенту. Фотоілюстрації автора.

Розрахована на масового читача.

БЛАКИТНІ ШЛЯХИ

Декілька слів про наш корабель «Академик А. Ковалевский». Це невеличке судно Інституту біології Південних морів АН УРСР, завдовжки всього 33 метри, завширшки 5,5 метра і вантажопідйомністю 450 тонн. Загалом суденце невелике, і легкість його ми відчули, як тільки вийшли в море. Воно призначалося для роботи в прикубинських водах, по вивченню Мексиканської затоки та Карибського моря.

Наприкінці 1963 року кубинська національна Академія наук звернулась до Радянського Союзу з проханням надати допомогу в справі вивчення морських ресурсів прикубинських вод.

Широкою науковою програмою було передбачено проведення океанологічних досліджень, включаючи морську геологію. Крім виконання науково-дослідних робіт в Мексиканській затоці та Карибському морі, велика увага приділялась підготовці кубинських стажерів для самостійної роботи в галузі океанографії.

Почалася ретельна підготовка до експедиції. За короткий час треба було підготувати прилади та необхідні матеріали для роботи в тропічних умовах. Слід сказати, що на Кубі океанологічні дослідження були «американською монополією» і, коли там перемогла революція, то майже все, що можна було забрати з собою, вивезли з Куби американські імперіалісти. Нам треба було допомогти молодій республіці організувати свій перший Науковий інститут океанології. Звичайно, все обладнання для нормальної діяльності різних лабораторій треба було підготувати заздалегідь. Самих тільки ящиків з обладнанням ми напакували понад 300. Частину вантажу взяли з собою на корабель.

13 червня 1964 року наше судно підійшло до протоки Босфор, яка з'єднує Чорне море з Мармуровим. Ця протока нагадує за шириною наш Дніпро біля Києва. Коли ми підходили до Босфору, то нас вразило, що на його поверхні плавають якісь кулі. Від капітана дістали пояснення — на цих кулях утримується металева сітка, яка загороджує протоку від проходу підводних човнів. Через її вузькість під час туману кораблі часто втрачають орієнтацію і навіть іноді виїжджають на берег. Нам пощастило, погода була хороша...

Рух по Босфору дуже інтенсивний, особливо в районі Стамбула. Багато паромів і човнів увесь час перетинають курс корабля. Особливо часто трапляються вбогі рибальські шаланди під парусами, зшитими з різноколірних клаптів парусини. Побачивши радянський прапор на нашому кораблі, рибалки ставали на весь зріст і гаряче вітали нас, стискаючи над головою руки.

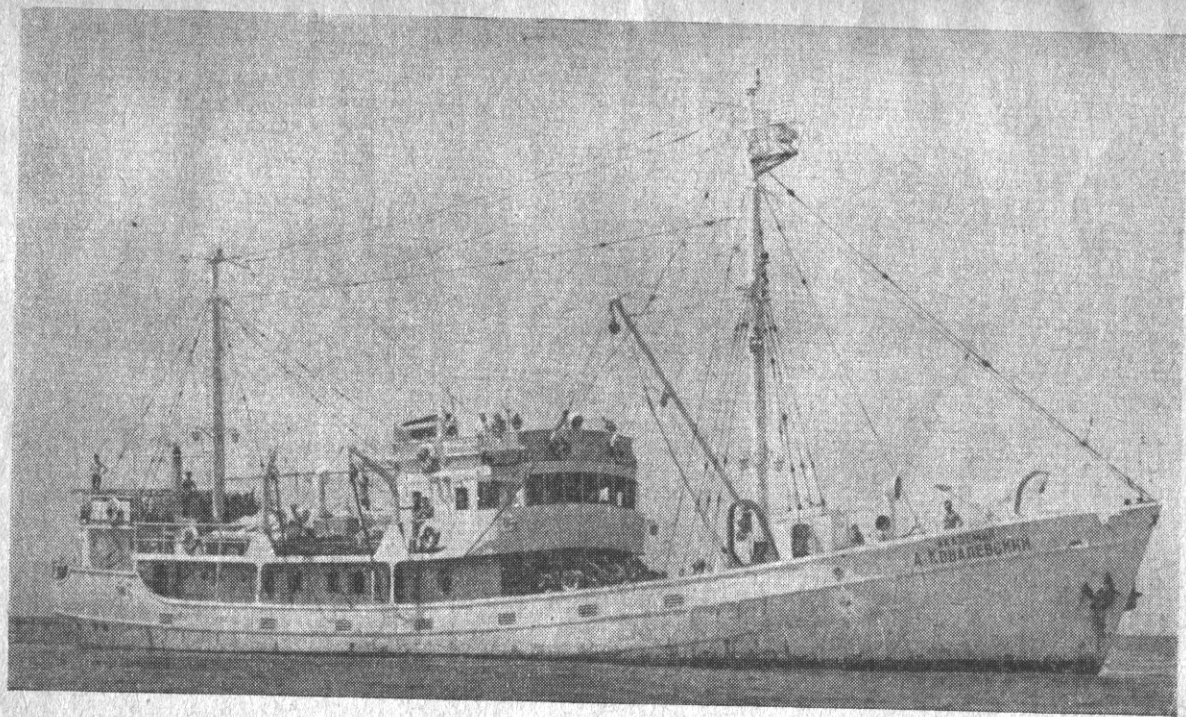
Через Босфор ще немає мосту. Щоб дістатися на протилежний берег, треба користуватися паромом. У найближчі роки намічено спорудити міст завдовжки 1300 метрів. Він буде навіть коротшим, ніж наш міст Патона на Дніпрі, біля Києва. Але 70-метрова висота дозволить пропускати під ним найбільші океанські лайнери.

Коли ми підходили до Стамбула, нас більше всього вразили мечеті й мінарети, які оточували їх. Вони нагадували багатоступінчасті ракети, які ось-ось полинуть у небо.

На правому березі Босфору нашу увагу привернула стара фортеця. Капітан розповів, що фортецю Румелі Хісари султан Мехмед II наказав збудувати за чотири місяці. Вдень і вночі працювали тисячі робітників, щоб звести цю фортецю за такий короткий строк. У 1453 році Мехмед увійшов переможцем в Константинопіль, столицю колись могутньої Візантійської імперії. А ще кажуть, що в цій фортеці був у в'язниці в турецькому полоні син Богдана Хмельницького.

Швидко проходимо Босфор і опиняємось у Мармуровому морі. Справді, вода в ньому подібна до мармуру, особливо, коли воно хвилюється. Білі баранці піни нагадують на фоні блакитно-синього моря прожилки кальциту, які зустрічаються у мармурі.

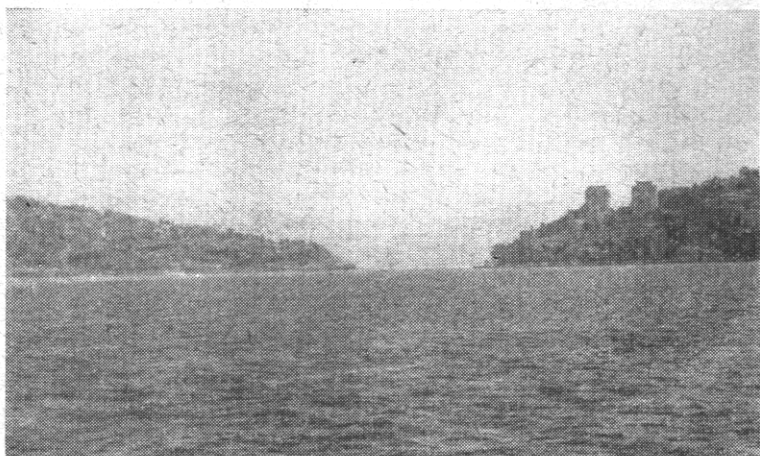
Серед моря лежить острів «Мармара», де добувають



Науково-дослідне судно «Академик А. Ковалевский» вирушає в експедицію.

цей красивий камінь. Від острова і море дістало назву Мармурового.

Море невелике, і через декілька годин, проминувши його, наш корабель увійшов у вузький прохід Дарданелли. Вони сполучають Мармурове море з Егейським. По обидва боки Дарданелл ми бачили спалену сонцем рівнину та невеличкі клаптики полів, на яких чоловіки серпами збирали врожай. Це нас дуже здивувало, тому що в нашій країні серпами уже майже ніхто не користується.



Ворота Середземномор'я — Босфор. На правому березі видно фортецю Румелі Хисари.

На жовтому схилі, неподалік від дарданелльської фортеці, яка в плані має форму серця, біліють стовпчики. Увесь схил розбитий на правильні квадрати, начебто виноградні ділянки. Насправді ж це пам'ятники на кладовищі. І таких ділянок на схилах ми бачили чимало, недарма цей Галіпольський півострів звать кривавим. Багато тут полягло воїнів, відстоюючи важливий стратегічний клаптик землі. І на розі його, поруч з маяками та руїнами античних колонад, височить сучасний високий обеліск у формі літери «П».

Після виходу з Дарданелл, трохи південніше міста Чінак-Кале з моря видно розкопки стародавнього міста Ілліон — Трої, збудованої понад 3000 років тому і чудово оспіваної Гомером в «Іліаді».

Егейське море нас зустріло невеличким вітерцем і досить солідними хвилями. Наш корабель проходив біля берегів Греції. Вони дуже оголені — трава спалена, і тільки скелі та поодинокі білі маяки виднілися вздовж узбережжя. Ми пройшли поблизу острова Кітірос і вийшли в Іонічне море, звідки і починається Середземне море. Біля судна грались зграйки дельфінів, зрідка вистрибували із води летючі риби. Наш путь пролягав біля острова Сіцилія, і вулкан Етну, вершини якого білили від снігу, було добре видно. Далі ми повернули ближче до берегів Тунісу. Як тільки підійшли до африканського узбережжя, то зразу ж відчували на собі дихання Сахари. Південний розжарений вітер ніс так багато піску, що у нас аж на зубах хрустіло.

Але ось по морю побігли білі баранці, насунули хмари, хвилі збільшувалися з кожною секундою, почали заливати палубу, і всі науковці спустилися в свої каюти. Починався шторм. Наш корабель йшов своїм курсом, раз у раз то вистрибуючи на гребені хвиль, то занурюючись у них. От коли дала себе взнаки утість нашого кораблика. Дехто близько познайомився з морською хворобою. Всі предмети в лабораторіях та в каютах міцно поприв'язували і закріпили, так що навіть нахил у 45 градусів не зміг зрушити їх з місця. На щастя поблизу був острів Галіт, де корабель сховався в одній з бухт від шаленого вітру.

Перші випробування показали, що, незважаючи на дуже маленькі розміри, наш «Академик А. Ковалевський» має добрі морехідні якості і може витримати будь-який шторм. І справді, пізніше ми витримали у Мексиканській затоці шалену силу циклону «Хільда». Але про це я розповім пізніше.

Далі — шлях до Гібралтару. До того часу ми звикли до наголосу Гібралтár, але місцеві жителі і всі моряки кажуть Гібрáлтар. Він являє собою невеличку скелю, завдовжки всього-на-всього три кілометри, яка витягнута з півночі на південь. Володіє цим півостровом Великобританія. Біля підніжжя скелі розташоване місто, яке теж зветься Гібралтар. У ньому базуються англійські

військові частини, і сюди заходить багато кораблів, щоб поповнити свої запаси продовольства.

Чим цікавий цей півострів?

З геологічної точки зору він має однаковий вік з нашим Кримом. Єдина скеля, вкрита лісом на західному схилі, складена сірими вапняками юрського віку. Подібні вапняки утворюють в Криму гори, що називаються Яйла. Як і в Криму, тут досить поширені карстові процеси. Найбільша печера Св'ятого Михайла з сталактитами та сталагмітами добре обладнана, освітлена і постійно відвідується туристами. До речі, за відвідування треба платити. Беруть гроші навіть за огляд старовинних пам'яток архітектури. І так на кожному кроці.

Центральна вузька вулиця Гібралтару Майн-стріт — це суцільні вітрини магазинів. Навіть на стінах будинків, поруч з крамницями, вивішують свій товар меткі хазяї. Кожний крамар стоїть на вулиці і «ловить» свого покупця. В магазинах дуже багато різного залежалого товару англійського, італійського та американського виробництва, хоча чимало є японських, французьких і західнонімецьких товарів. Справа в тому, що в Гібралтарі нема ні фабрик, ні заводів. Основне заняття його жителів — це торгівля, яка йде тут без усякого обмеження та державного мита.

Ще одна деталь про Гібралтар. На цьому півострові збереглися мавпи. Ніде більше мавпи в Європі не живуть на волі. Для них навіть збудували спеціальні вольєри і обгородили значну територію на західному схилі гори. Та мавпам до вподоби розгулювати по місту. Їх часто можна бачити на дахах будинків, на деревах і навіть на пішохідних доріжках.

Ми з самого початку з нетерпінням чекали виходу на простори Атлантики. І ось настав день, коли корабель покинув гостинне Середземне море.

Звичайно, океан справляє на людину незабутнє враження. Хвилює все: його неосяжність, колір води. Вона не схожа на морську. В океані переважають блакитно-сині барви, іноді з фіолетовим відтінком. Якщо багато сонця і повіває невеликий вітерець, то хвилі набувають дуже гарного аквамаринового відтінку.

Як тільки вийшли на океанські простори, почали згадувати мандрівки відважних російських мореплавців Беллінсгаузена, Крузенштерна, Літке, кругосвітню по-

дорож Дарвіна на паруснику «Бігль», який був таким же невеличким, як і наш «Ковалевський». Пригадалась нам експедиція норвезького етнографа Тура Хейердала на пліоту «Кон-Тікі» і французького лікаря Алена Бамбара, що переплив Атлантичний океан у надувному гумовому човні.

Точилася щира бесіда, а перед нами котились велетенські положисті хвилі спокійного океану, зачаровуючи нас мінливістю барв.

Спочатку шлях нашого корабля пролягав поблизу Африки. І ось ми дійшли, спускаючись з півночі на південь, до Канарських островів. Потім повернули на захід, дістались до тропічної зони, і, підхоплені попутним вітром, попливли на захід.

Найбільше враження в тропічних водах справляють летючі риби. Вони нагадують за формою оселедець, тільки у цих риб плавці перетворилися начебто у крила. Звичайно, це не крило птаха, а скоріше крило планера, тому що летюча риба не махає крилами, а летить, наче планер, над поверхнею океану, долаючи відстань в 150 і більше метрів. Ми спостерігали, як цілі зграйки летючих риб вистрибували з води і мчали, ніби ластівки, попереду корабля. Часто вони залітали до нас на палубу. Тоді в роботу підключався і наш кок — корабельний кухар. І треба сказати, що страва з них виходила дуже смачна. А коли чорно-оксамитна тропічна ніч облягала океан, ми нерідко милувалися світінням моря. Це надзвичайно красиве видовище, я сказав би, навіть фантастичне. Світіння океану, його окремих хвиль і особливо буруна, що виходив з-під форштевня судна, справляло на нас незабутнє враження. Неонові та аргонові спалахи освітлювали кількаметрові ділянки моря, а вздовж корабля простягався вогненний шлейф. Ми зачерпнули води у відро і понесли до лабораторії. Під мікроскопом біологи розгляділи мікроорганізми, подібні до маленьких медуз, — перідіней, черепашкових рачків та хижих ночесвіток. Вони постійно не світять, а лише іноді спалахують, коли їх щось дратує чи лякає.

Біологічне світіння в морських організмах виникає при наявності в тілі люциферину та ферменту люциферази — особливих білкових речовин. Завдяки складній реакції відбувається окислення, яке дає «холодне

світіння» — майже 90 процентів енергії перетворюється на світло.

Через кілька днів на поверхні океану почали з'являтися окремі жовто-бурі кушки водоростей. Згодом кількість їх збільшилась. Було таке враження, наче хтось порозкидав солому: жовто-бурі смуги у вигляді валків перетинали курс корабля. Місцями кушки утворювали острівці діаметром до 10—15 метрів.

Ми проходили південною частиною Саргасового моря. Це море без берегів. Воно являє собою гігантський вир, утворений антициклональним круговоротом поверхневих вод. Розташоване Саргасове море в субтропічних широтах Атлантичного океану з координатами 23—35° північної широти та 30—68° західної довготи.

Вітер та течії тут дуже слабкі. Прозорість води надзвичайно велика — більше 60 метрів, в глибині води інтенсивно синього кольору. Свою назву це море дістало від великої кількості саргасових водоростей, в основному трьох видів: *Sargassum bacciferum*, *Sargassum natans* та *Sargassum vulgare*, які плавають на поверхні моря. Я теж виловив кілька густих кушків з вузькими, схожими на пилочки, листочками, з дрібними кульками, подібними до дикого винограду. До речі, назва водоростей пішла від португальського слова «саргасо», що означає дрібний виноград. У жовто-буро-зеленуватому кушку, якщо пильно придивитися, можна побачити численних мешканців, які вдало замаскувались. У водоростях знаходять собі притулок креветки, краби і маленькі рибки, а також черепахи, актінії та моховатки.

Ще про одне цікаве явище розповіли мені біологи. Сюди, в Саргасове море, за тисячі кілометрів від рідних берегів йдуть на нерест вугрі, що живуть у нас у Прибалтиці. Після нересту старі вугрі гинуть, а молодь прямує до рідного Балтійського моря. Чому саме у Саргасове море, а не в якийсь інше йдуть вугрі на нерест, залишається поки що загадкою.

З кожним днем наближались до Куби. Встановивши сталий радіозв'язок з островом, ми одержали вітальну телеграму від президента кубинської національної Академії наук Антоніо Нуньеса Хіменеса, який персонально стежив за нашим прибуттям. Телеграма закінчувалась словами: «Вільна територія Америки. Батьківщина або смерть. Ми переможемо». Згодом ці слова ми бачили на



Капітолій, де зараз розміщені Національний музей та
кубинська Академія наук.

фасадах будинків, вздовж Малекона (набережної) та на площі Револуції.

Нас дивувало, що під боком в американських імперіалістів буде своє майбутнє волелюбний кубинський народ. Безумовно, без підтримки Радянського Союзу та країн соціалістичного табору навряд чи довго протрималася б народна влада.

Та ось нарешті на обрії з'явилася смужка землі. Згодом ми побачили високі гори, вкриті вічнозеленими лісами. Ми проходили поблизу островів Коста-Ріка та Гаїті.

18 серпня, неподалік от Гавани, в морі нас зустрів ескорт кубинських наукових кораблів, прикрашених вітальними прапорами. До нас на корабель прибув президент кубинської національної Академії наук Антоніо Нуньєс Хіменес, який сердечно вітав учасників експедиції.

Разом з кубинськими вченими ми детально обговорили програму наших робіт, уточнили строки, намітили маршрути.

Починався перший етап наших спільних океанографічних робіт у Мексиканській затоці та Карібському морі.

РОБОТА В МОРІ

Як тільки була погоджена з кубинцями програма робіт, наш «Ковалевський» покинув гостинну Гавану і вирушив у прикубинські води. Кожний рейс тривав 2—3 тижні, а за весь період ми зробили 8 рейсів. Основна наша база містилася в Гавані, де ми працювали в Інституті океанології.

А на кораблі вчені вивчали рельєф і геологію морського дна, течії, хімічний склад і температуру води, утворення хвиль, а також тваринний і рослинний світ.

Кожна зупинка корабля у відкритому морі для проведення наукових робіт зветься станцією. В одних районах відстань між станціями була незначною, а в інших — навпаки, велика.

Там, де морське дно рівне і відомо, що ніяких відхилень від температури води, течій, солоності чи видового складу риб та інших організмів не помічається, немає потреби часто робити станції. Інша справа, коли ділянка

моря невідома і можна передбачати западини на дні, зміни температури води та різні течії, тоді корабель зупиняється частіше.

Робота на станції настільки захоплювала всіх, що ніхто не помічав, як минав день. Не завжди, як кажуть, все йшло гладко: іноді доводилося і повторювати роботу — то трос переплутається, то прилад не спрацює. Та коли у сітку потрапляла рідкісна глибоководна істота, тільки про це й говорили, а про невдачі швидко забували.

Ми, геологи, на станціях вивчали за допомогою спеціальних приладів — ехолотів — рельєф дна, а також занурювали у море з корабля геологічні трубки та дночерпаки. Геологічні трубки нагадують звичайні бурові, тільки перші мають спеціальні клапани для затримання ґрунту та додатковий вантаж для легшого занурювання.

Трубки з силою вриваються в морське дно. Потім їх піднімають і дістають з них довгі стовпчики ґрунту. Радянські трубки беруть колонки ґрунту завдовжки понад 30 метрів. Звичайно, на такому маленькому кораблику, як «Ковалевський», не можна було одержувати рекордні проби, але потрібний нам і дуже цікавий матеріал ми все ж таки зібрали.

Для того щоб ознайомитися з поверхневим шаром морського дна та з його мешканцями, ми використовували дночерпаки, які за формою нагадують маленькі ковшки екскаватора, а також різні драги та трали. Вивчаючи під мікроскопом ґрунт з океанського дна, ми розшифровували історію утворення відкладів на морському дні за багато тисяч років, а потім складали карти донних відкладів, де різні типи ґрунту замальовували у різні кольори.

Карти донних відкладів потрібні спеціалістам різних галузей: рибалкам, що опускають на дно свої сіті; капітанам кораблів, щоб вони знали, де покласти якор на дно; будівельникам для прокладання електричних і телефонних кабелів чи різних трубопроводів.

Крім того, за останні роки на дні океану виявлено невичерпні поклади різних корисних копалин, наприклад залізо-марганцевих конкрецій з високим вмістом марганцю, заліза, міді, кобальту, нікелю та рідкісних радіоактивних елементів.

Вчені підраховали, що в Атлантичному океані цих

конкрецій — 45 мільярдів тонн, в Індійському — 41, а в Тихому — 112.

Поблизу території Радянського Союзу теж відомі значні запаси залізо-марганцевих конкрецій у Баренцовому, Карському та інших морях.

З морського дна у нас видобувають нафту, а в Мексиканській затоці, поблизу берегів Мексики, видобувають сірку, біля Японії — кам'яне вугілля, неподалік від одного з островів Індонезії — олово, в берегових розсипах Австралії — циркон, а біля узбережжя Південної Африки — навіть алмази.

Отже, перший етап у вивченні дна океану чи то будь-якого басейну і полягає в тому, щоб скласти карту рельєфу, а потім позначити на ній, де і які ґрунти залягають.

Таких карт рельєфу та ґрунтів Мексиканської затоки і Карібського моря, за винятком деяких мілководних ділянок, не існувало, а і ми повинні були за короткий час скласти їх для кубинської національної Академії наук. Дуже багато попрацював над складанням карт співробітник севастопольського Морського гідрофізичного інституту Анатолій Авдєєв, а також Віктор Мельник — співробітник Інституту геологічних наук Академії наук УРСР.

Звичайно, щоб скласти, наприклад, карту Мексиканської затоки, нам довелося, крім результатів досліджень нашої експедиції, узагальнити всі дані, що були відомі до нас. Адже Мексиканська затока не маленька. Вона майже в 4 рази більша за наше Чорне море, а глибина її сягає понад 4000 метрів. Ця затока являє собою глибоку западину з стрімкими схилами і відносно рівним дном.

Складнішою будовою дна відзначається Карібське море, чи як його ще називають — «Флібустьєрське». І, справді, за розмірами воно тільки трохи більше за Середземне море, але глибини тут біля східної частини Куби сягають понад 7200 метрів. Це майже на 3000 метрів глибше Середземного моря.

Я ще в дитинстві мріяв побувати в Карібському морі, коли читав пригодницькі книжки про піратів-адміралів Дрейка і Моргана, про капітана Флінта, про острів Скарбів і т. ін., хотів побачити на власні очі це казкове море та його острови. Мріяв і сам над собою сміявся — занадто сміливі мені здавалися мрії.



Найнебезпечніші серед риб — хижі баракуди, які кишать серед коралових рифів у Карибському морі.

Тепер я дивлюся на Карібське море і ніяк не можу одірвати погляду від його блакитно-синьої поверхні.

Ми працювали поблизу острова Гаїті. З корабля було видно невисокі гори, зелені долини, пальмові гаї та бананові плантації.

Наш маршрут пролягав на захід від Ямайки. По дорозі ми пройшли поблизу невеликого острівця Наваса, який лежить у центрі одного з найважливіших морських шляхів (Ямайської протоки). Цей невеликий шматок землі давно прибрали до своїх рук американські імперіалісти, розмістивши на ньому військові бази.

Розглядаючи береги Ямайки, ми мимоволі пригадали пісню «Джамайка» у виконанні італійського співака Робертіно Лоретті. Він так щиро співав про цей красивий куточок землі! Ямайка справляє незабутнє враження. Майже весь острів вкритий зеленим шатром тропічної рослинності. Вздовж узбережжя жовтіє вузька смужка пляжів і затишних зелених бухт, а стрімкі скелі, біля яких завжди клекоче білий бурун, виступають, ніби вартові, далеко у море. Положисті гори вкриті непрохідними джунглями. Вершини гір мають голубий відтінок, тому навіть найвищу з них заввишки 2292 метри так і називають Голуба Гора — «Блю-Маунтин».

Далі наш курс пролягав на південний захід до берегів Республіки Нікарагуа, що розташована недалеко від Панамського каналу.

Як уже зазначалося, будова дна Карібського моря набагато складніша від Мексиканської затоки. На дні Карібського моря виявлені великі підводні хребти — це хребет Кайман, Росалінал, Беата та Авес, які розділяють дно Карібського моря на п'ять глибоководних улоговин: Юкатанську, Бартлет, Колумбійську, Венесуельську та Гренада. За своїми розмірами і будовою ці підводні гори набагато перевищують наземні хребти, що лежать поблизу на материках.

Поруч з нами весь час працювали кубинські друзі, переймаючи від нас досвід океанологічних досліджень. За час експедиції кубинці настільки оволоділи методикою робіт, що ми доручали їм самостійно виконувати окремі завдання нашої спільної програми.

Коли траплялася вільна година на станції, наші корабельні рибалки демонстрували свою майстерність. Найкращим знавцем цієї справи вважався наш матрос

Анатолій Кіліков, який за одну-дві години наловлював повне відро кальмарів. І все ж таки найбільший спортивний запал викликала золота макрель, або корифена, що зграями ходила навколо корабля. І коли на гачок потрапляла прудка рибина, роблячи головоломні стрибки і виблискуючи на сонці всіма барвами веселки, кожний присутній на палубі вважав своїм обов'язком давати поради рибалці, аж поки макрель не з'являлася на палубі. Це дуже красива і струнка риба, завдовжки в метр-півтора, смарагдово-зеленого кольору з золотими плавниками.

Звичайно, виловлені трофеї передавались нашому корабельному кухарю Андрію, який варив з них надзвичайно смачну юшку.

Навколо корабля також досить часто нишпорили акули. Двометрові хижаки плавали, як правило, в супроводі своєї свити — метких лоцманів, що невідступно слідували за своєю хазяйкою в надії вхопити якусь крихту від здобичі. Лоцмани, рибки завбільшки 20—30 см, з фіолетовими смугами поперек тіла, постійно плавають поруч з акулами і часто мандрують з ними в тропічних частинах океанів. Наші кубинські друзі дуже збуджувались, коли біля корабля з'являлась акула. Ще б пак — стільки м'яса плаває поруч! Коли ми разом витягали на борт морську розбійницю — радощам не було меж. Кубинці за своїми рецептами готують акуляче м'ясо, обробляючи його лимоном, від чого воно набирає смаку осетрових риб.

ПІДВОДНІ ЗУСТРІЧІ

Навколо Куби дуже багато маленьких островів, що утворені кораловими рифами. Поблизу берега та між островами простягаються ланцюги підводних бар'єрних рифів, які лежать паралельно узбережжю.

Що таке бар'єрний риф, не важко собі уявити, якщо згадати Великий Бар'єрний риф на сході Австралії, що простягнувся більше як на 2500 кілометрів. Такий же вигляд мають рифи навколо Куби, тільки тут вони, звичайно, менших розмірів.

Одного разу ми з кубинськими друзями вирушили на невеличкому судні до бар'єрного рифу. З собою ми взяли все необхідне спорядження для спуску під воду: акваланги, маски, трубки, ласті, які трохи відрізнялись від наших легких ластів і повністю закривали підошви ніг, дозволяючи спокійно ступати на поверхню рифу, а також компресор для заповнення балонів аквалангу стисненим повітрям. На кораблі стояла металева клітка проти акул, з якої можна було займатися підводною кінозйомкою як вдень, так і вночі.

Мені не раз доводилось спускатися під воду в акваланзі чи просто в звичайній гумовій масці в прибережних водах Чорного моря та поблизу рифів Бразилії, і я собі приблизно уявляв картину, що відкриється під водою. Однак те, що розгорнулось перед моїми очима, коли я занурився під воду біля кубинських рифів, перевершило всі мої сподівання.

В цей день море було спокійне, і тільки невеликі, дуже положисті хвилі, які підганяв легенький східний вітерець, котилися до берега. Але на перешкоді стояв бар'єрний риф, і вони в цьому мілководному місці підіймались білою стіною та з гуркотом розбивались над гострим вищербленим кораловим гребенем.

Зверху, з корабля, важко було розгледіти, що робиться під водою, хоча і вершина самого рифу була багатообіцяючою. Вода з боку океана мала такий темно-синій колір, начебто її хтось підсинив — це прикмета значної глибини. Якщо вірити карті, то в цьому місці дно стрімким уступом обривається вниз майже на 1500 метрів. Проте ближче до берега вода була спокійною і зовсім іншого кольору, — ізумрудно-зеленого з блакитним відтінком. Біле піщане дно, вкрите місцями буйною підводною рослинністю, відбивало промені тропічного сонця, від чого забарвлення води весь час мінялося і навіть важко було визначити, де саме море зливається з берегом. Лише на фоні неба темно-зеленою звивистою лінією виступали невеликі гори, на них вимальовувались стрункі королівські та кокосові пальми.

І ось ми біля рифу, кидаємо якір і починаємо готуватися до спуску під воду. Одягаємо акваланги, маски, ласті, свинцеві пояси для того, щоб легше було занурюватись під воду, і стрибаємо з корабля. Кубинські друзі

Ондарсо і Нікасіо — досвідчені спортсмени-аквалангісти, і я почуваю себе з ними спокійно.

Найперше, що вразило мене, — це надзвичайна прозорість води і серед неї маленькі, наче розплескана ртуть, бульбашки повітря, що повільно піднімалися вгору, зв'язуючи аквалангістів з поверхнею моря срібним ланцюгом.

Повільно рухаючи ластами, я ширяю над дном, і картини, що розкриваються перед моїми очима, все більше і більше зачаровують мене. Важко знайти на землі такий куточок, де буквально через кілька метрів вам відкривався б новий пейзаж, один від іншого гарніший. Від неземної величі і краси бар'єрного рифу у мене перехопило подих. На ніжно-блакитному фоні води стояв казковий кораловий ліс із живих, жовтувато-бурих коралових «дерев», гілки яких хаотично сплелись і витягнулись до поверхні. Поруч з товстими стовбурами, що нагадували роги лося, були корали у вигляді півкуль, різні кам'яні квітки, подібні до нашої ружі, а вздовж гrotів та голубих лужків стояли маленькі коралові деревця, які нагадували ріжки молодого оленя чи козулі. На підвищеннях розпустили гігантські фіолетові, зелені чи рожеві віяла м'яки корали — горгонії та морські пера, що плавно погойдувались у такт хвилям.

Цей фантастичний ліс нагадав мені казку про білосніжку. Напевно, рятуючись від злої королеви, вона опинилась саме в такому дивовижному лісі. До того ж серед коралових дерев снували найрізноманітнішого кольору і форми зграйки риб. Тут були риби-хірурги, риби-папуги, риби-метелики і риба-їжак, що при небезпеці надимається, наче куля, виставляючи колючі голки, а також козубки, морські окуні, червоні морські карасі та оксамитово-чорного кольору губани. А попід камінням в ущелинах та гротах знаходять собі притулок численні восьминоги, краби, раки-лангусти з довгими вусами. На землі не знайдеш таких барв та відтінків, які має підводний світ. У всьому тут відчувалась надзвичайна легкість, хоч самі корали насправді були місцями дуже масивні та важкі.

Перерахувати всі види тварин, що населяють мілководні тропічні ділянки, просто неможливо — їх тут тисячі.

Безумовно, є й такі підводні жителі, з якими зустріч не дуже приємна. Наприклад, риба-скорпіон, чи морський кіт, з отруйним шипом на хвості, а також баракуди, отруйні мурени, акули та інші.

Я добре пам'ятаю першу зустріч з баракудою. Плаваючи поміж рифами, я опинився на невеличкому лужку і раптом помітив зграю якихось риб, що нерухомо, ніби підвішені за невидимі ниточки, висіли у водній товщі.

Формою і кольором вони нагадували нашу щуку. Я поплив до цих риб, щоб краще їх роздивитись. Та тільки-но до них наблизився, як вони блискавично зникли. Коли ми піднялись на корабель, я спитав у кубинських друзів про шукоподібних риб. Вони сказали, що це, безсумнівно,— баракуди і що я щасливо відбувся.

Баракуда буває завдовжки 2—3 метри. Досить часто на рахунок акул відносять усі ті злочини, які роблять баракуди, що здатні вирвати з тіла людини шматок м'яса чи відкусити ногу або руку. Відігнати баракуду підводним шумом чи сплеском води, як це роблять з акулами, неможливо — вона безстрашна і нав'язлива.

Про небезпечність та кровожерливість баракуд ми багато читали, але вважали, що автори трохи гіперболізують різні випадки, щоб настрахати читача.

Одного разу на пляжі Бакурао повз нас прощкан-дибав якийсь інвалід молодого віку. На лівій руці, вкритій страшними шрамами, не діставало пальців, а права рука теж була покалічена. Спираючись на ціпок, він підійшов до скалистого берега, вмоствився на камінцях і втупився поглядом у відкрите море, туди, де постійно клекотів білий бурун, утворений океанськими хвилями, що перекочувались через бар'єрний риф.

Кубинці пізніше розповіли нам досить сумну історію про цього інваліда.

Три роки тому молодий спортсмен, мисливець-підводник поплив до бар'єрного рифу. Майже кожного ранку після вдалого полювання він тягнув до берега 40—50 кілограмів риби, яку потім продавав місцевим жителям. Підводне полювання в районі бар'єрного рифу не викликає труднощів. Риби різних видів, вагою в 5—10 кілограмів спокійно плавають поміж коралів, близько підпускаючи плавця. Підбиту здобич рибалка-мисливець

підвішує на спеціальну низку, що чіпляється до пінопластового поплавка і відпускається на капроновій жилці на 40—50 метрів від рибалки-підводника на той випадок, коли ненажерливі акули, почувши поранену рибу, кинуться шматувати її.

Якось з повною низкою риби мисливець спокійно повертався до берега. Та раптом повз нього пропливла півтораметрова баракуда. Мисливське серце не витримало, щоб упустити такий солідний трофей. Влучний постріл з підводної рушниці був, на жаль, не смертельним для баракуди. Вона вивернулась і, кинувшись на мисливця, вирвала шматок м'язів з стегна. Кров почала швидко розпливатися у воді. Треба було рятуватись. Він швидко поплив до берега, залишаючи за собою кривавий слід. Невдовзі на нього напали й інші баракуди, що знаходились поблизу, й почали шматувати тіло плавця. Відбиваючись від них, спортсмен-мисливець ледве дістався до берега. Рибалки помітили закривавлену людину і швидко подали їй першу допомогу. З тіла потерпілого баракуди вирвали понад вісімнадцять шматків м'яса. Тільки завдяки своєчасній медичній допомозі вдалося врятувати цього відважного підводника.

Через кілька місяців його виписали з лікарні. Але тепер для нього море було закрите назавжди. Ось чому кожного дня приходив він на берег і сумно дивився на білий бурун, що невгамовно клетотів на краю бар'єрного рифу, і думки переносили його в те недалеке минуле, коли він вільно відчував себе серед підводного царства.

Кубинці також розповіли мені, що ще страшнішою репутацією користується риба-мурена, яка також сягає 2—3 метрів, але тіло її нагадує змію. Зубів у мурени так багато, що паща її навіть не закривається. Деякі зуби зв'язані з отруйними залозами, і тому укуси мурени небезпечні. Живуть ці хижаки в щілинах скель, серед рифів, попід камінням навіть у зоні прибою. Пізніше мені неодноразово доводилося зустрічатися з цими неприємними жителями рифів, та моя спокійна поведінка не запалювала їхнього агресивного духу.

Нас також застерігали від зустрічі з фізалією, або, як її ще називають, «португальським корабликом». Це невелика тварина, представник кишконоporожнинних —

сифонофора, яка має плавальний міхур рожево-фіолетового кольору і довгі отруйні шупальці.

Одному з моїх товаришів по експедиції довелося на собі відчувати отруйну силу фізалії. Добре, що це трапилось недалеко від берега і я зміг товаришеві подати допомогу, палкою скинувши з його плеча отруйну істоту. Не обійшлося, звичайно, без втручання лікарів.

І хоч такі випадки траплялися дуже рідко, ми, запливаючи в район рифів, були завжди надзвичайно обережними.

Під водою я переконався, що назву книги Ів Жака Кусто «В світі безмовності» аж ніяк не треба розуміти буквально. Коли мені доводилося пропливати поблизу рифу, то звідти чувся такий шум-скреботіння, наче ти потрапив у великий виробничий цех. Це «розмовляли» морські жителі, можливо, попереджаючи один одного про наближення невідомого чудовиська у лапах і масці. А великий і, до речі, дуже смачний морський раклангуст при небезпеці тре довгими вусами об панцир, причому утворюється такий звук, ніби хтось дошку від паркана віддирає: «Дрр-д-р-р». Серед морських ссавців мені пощастило бачити під водою ламантинів з родини сиренових, яких місцеві жителі звуть «монаті». Це великі травоядні морські тварини, завдовжки 3—4 метри і вагою 500—600 кілограмів, живуть серед буйної підводної рослинності. Колись, багато мільйонів років тому, вони жили на суходолі і були подібні до предка сучасних слонів, але в процесі еволюції ламантини перейшли жити у воду. Передні кінцівки у них перетворилися у ласти, на кінцях яких ще залишились копитця, а задні навіть зовсім зникли. М'ясо ламантинів дуже смачне, і раніш їх нещадно винищували. Тепер рідкісні морські звірі перебувають під охороною, і кількість їх з кожним роком збільшується.

Експерсії на рифи, які ми організовували разом з біологами, значно поповнили наші колекції. З частиною цих колекцій можна ознайомитися в музеях Інститутів зоології та геологічних наук Академії наук УРСР.

МЕКСІКА — ВЕРАКРУС

Та минав час гостинного перебування у Гавані, змінювалась група кубинських стажерів і, поповнивши запаси продовольства та води, «Ковалевський» вирушав у наступний рейс.

Жовтень, листопад та грудень — це період зародження тропічних циклонів та штормів. У цей час якраз нам і довелося працювати в прикубинських водах.

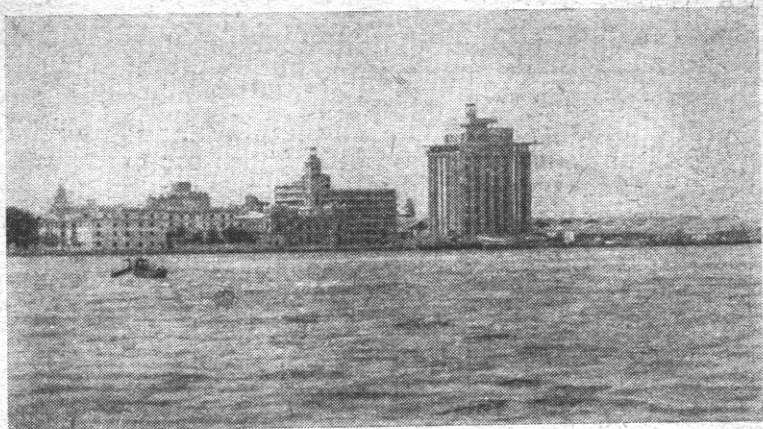
На початку жовтня ми проходили Юкатанську протоку, прямуючи до берегів Мексики курсом 340°. Та нам трохи не пощастило. Ми потрапили, як кажуть метеорологи, у хвіст урагану «Хільда». Як відомо, кожному циклону, що зароджується в екваторіальній частині Атлантичного океану, синоптики дають жіноче ім'я: Бетсі, Флора, Клео, Дора, Еста, Хільда та інше для зручності передачі інформації на шляху просування циклону.

Циклон «Хільда» пройшов через західну частину Куби, завдавши чимало шкоди цукровим плантаціям, пальмовим лісам та окремим селам, що лежали на його шляху (у провінції Пінар-дель-Ріо).

Але найбільшої шкоди ураган заподіяв на узбережжі США, налетівши на м. Новий Орлеан, що розташоване в гирлі р. Міссісіпі. Внаслідок великих хвиль та повені, що утворилась від тропічної зливи, багато жителів було зруйновано і затоплено, рибальські човни та катери викинуто на берег. За попередніми даними, загинуло 31 чоловік. Цю інформацію ми одержали 5 жовтня, коли в Мексиканській затоці лютував шторм.

Звичайно, на маленькому судні дуже відчутне щонайменше хвилювання океану, а коли розгуляється шторм, то й казати нема чого. Велетенські хвилі перекочуються через палубу. Все, як кажуть моряки, на кораблі «задраєно», тобто міцно закрито. В лабораторіях та каютах усі речі закріплено — «принайтовано». Вентилятори, стільці, різний посуд, книги летять на підлогу, якщо своєчасно не встигнеш їх закріпити. Спати в каюті майже неможливо: головою та ногами впираєшся в переборки, щоб тебе не скинуло з ліжка. Від сильних ударів хвиль корабель весь час здригається та скрипить.

Вночі я вирішив вийти на палубу, на капітанський місток і поглянути на розбурхану стихію. Передати чи описати це явище майже неможливо, бо кожної хвилини,

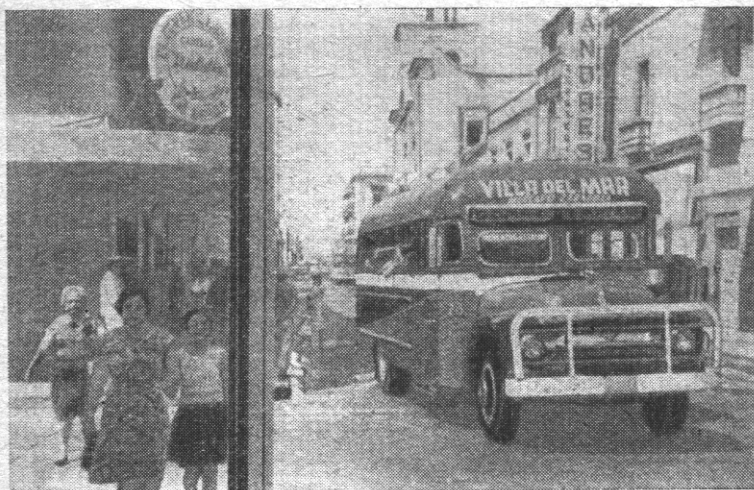


Один із найбільших морських портів Мексики м. Вера-крус. На передньому плані — адміністративні споруди порту.

кожної миті змінюється картина шторму. Я міцно тримався за шоглу і невідривно дивився на цей моторошний хаос, намагаючись якнайкраще все запам'ятати. Ніде нічого подібного я ніколи не бачив. Лише картини великого мариніста Айвазовського до деякої міри нагадували побачене. Уявіть собі: на небі світить повний місяць, страшенний вітер жене розірвані хмари над поверхнею розбурханого океану так низько, що, здається, ось-ось вони зачеплять за верхівки шогл. З великих хвиль зриваються тисячі дрібних крапель і летять над водою, наче пороша у хуртовину. Хвилі набагато перевищували висоту нашого суденця і було просто незрозуміло, як вони його не поглинуть. Коли «Ковалевський» злітав на гребінь хвилі, мені пригадувалась горьківська «Пісня про Буревісника», і серце сповнювалось гордістю за наших моряків, за наше суденце, за всіх, хто приймав на себе бій з ураганом.

Я наочно переконався, що людина сильніша за стихію...

Постоявши трохи на палубі, я вщент мокрий спустився по трапу і, впираючись руками то в одну, то в другу



На одній із центральних вулиць м. Веракрус.

переборку, пішов до своєї каюти. Але картина, яку я бачив, та сильна качка, ще довго не давали мені заснути. Хвилі з гуркотом перекочуються через палубу, і при кожному їх ударі здригається і вібрає корпус корабля, немов під час землетрусу. В каюті дрібні речі та книги «повистрибували» з своїх місць, і при кожному нахилі судна вони літають з одного кутка в інший, зупиняючись лише на мить, коли судно змінювало нахил. Просто незрозуміло, як ці речі, що напередодні були добре упаковані у ящики, змогли вирватися на волю.

Безперервна хитавиця дуже стомлювала. З'явилися симптоми морської хвороби. Особливо погано почували себе наші кубинські стажери, які ще не встигли, як кажуть моряки, «приколихатися». Нарешті, від втоми задрімав. Та раптом я почув якийсь гуркіт та дзенькіт розбитого скла. Мої товариші, які теж прокинулись, висловили здогад, що, мабуть, щось трапилось у нашій лабораторії. Я через силу піднявся по трапу в лабораторію і побачив жахливу картину.

Ящик вилетів з столу, зірвалась полицка з хімічним посудом і розсипались деякі зразки ґрунту та інструмен-

ти. Все це було звалене в хаотичну купу і з гуркотом носилось по лабораторії.

Треба було негайно рятувати зразки, прилади та інструменти. Демонструючи неабияку акробатичну вправність, вдалось, нарешті, навести порядок в лабораторії...

Через три доби море вщухло.

Ми підходили до берегів Мексіки. Першими вісниками близького берега були метелики жовто-гарячого кольору з чорними смужками, що залітали на наш корабель.

В роботу включались усі загони. Біологи опускали планктонні сітки, гідрологи вивчали характеристику течій, а ми, геологи, збирали проби ґрунту трубками та дночерпаками.

Вода біля берегів Мексіки набрала зеленкувато-блакитного відтінку, а прозорість води зменшилась до семи метрів.

У цих районах ведуть промисловий лов креветок, маленьких рачків (тут їх звуть «камаронес»), які за смаковими якостями не поступаються перед нашими далекосхідними крабами. Американці давно вже примітили цей район, і зараз біля узбережжя Мексіки сотні американських суден по-хижацьки виловлюють креветок.

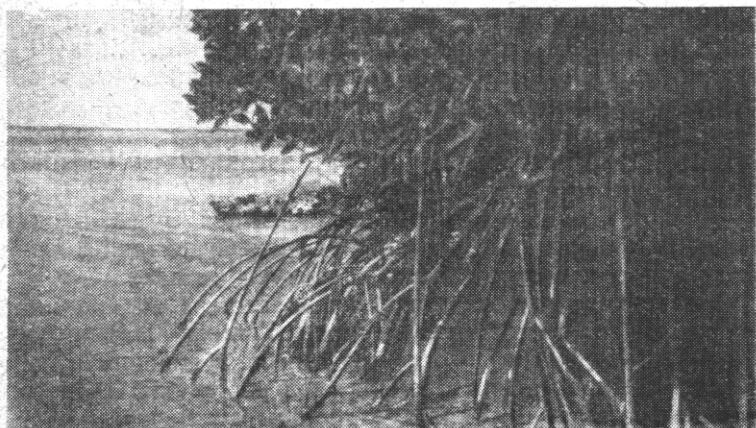
Ми прямували на південний захід, до порту Веракрус, де повинні були поповнити запаси продовольства. По правому борту, чи, як кажуть моряки, «на траверзі» у нас була Мексіка. Берег нагадує наш східний Крим. Схили гір місцями вкриті низькорослим лісом та чагарником. Іноді видніються ділянки зовсім оголеної землі. В долинах де-не-де на зелених схилах помітні невеличкі поселення — всього декілька хатинок.

Над прибережним гірським пасмом здіймається конусоподібна вершина Еофре-де-Пероте (4282 м), а трохи далі, виблискуючи на сонці сніговою шапкою, стоїть могутній вулкан Орисаба (гора Сітлаль-Тепетль (5700 м)).

Повітря настільки прозоре, що 110 кілометрів, які відділяють вулкан від берега, майже не позначаються на чіткості його обрисів. В бінокль добре видно кратер вулкана, схили та снігову шапку. Ці гори відносно молоді і утворилися в третинний період.

18 жовтня, опівдні, ми побачили маяки, що вказували прохід у порт Веракрус.

Веракрус — один з найбільших за вантажооборотом



Зарості червоних мангрів, або «ліс на ходулях». У таких хащах на острові Кайо-Ларго водяться численні краби, молюски і крокодили.

мексіканських морських портів. Він був заснований у XVII столітті іспанськими завойовниками. Це наклало свій відбиток на його архітектуру. При заході в порт праворуч стоять муровані форти в іспанському стилі, на яких зараз майорить мексіканський прапор, а далі височить адміністративна споруда порту у новому, сучасному архітектурному стилі.

Після виконання необхідних формальностей місцеві власті дозволили нам зійти на берег. Всі, хто був вільний від вахти та чергування на кораблі, групами пішли у місто. До нашої групи приєднались два мексіканські хлопчики-брати 11—12 років, які охоче погодились бути нашими гідями. Вигляд у них був нужденний: діти брудні, босі, в засмальцьованих сорочках та залатаних штанах. Взагалі в місті багато підлітків-хлопчаків, що торгують сувенірами, журналами чи газетами, а деякі носять лотки з солодошами та американською жувальною гумою.

Місто Веракрус — невелике, налічує близько 150 тисяч жителів, але досить гамірливе. Переважають 1—2-

поверхові будинки. На центральній, досить вузькій вулиці Індепенденсія (Незалежність) зрідка стоять 3—4-поверхові будинки. Нижні поверхи перетворені в суцільні квартали магазинів, завалених різними, в переважній більшості, американськими товарами. Але купівельна спроможність мексиканців надзвичайно низька, і багато крамниць пустує. На кожному кроці — кафе, бари, ресторани, але відвідувачів також дуже мало. А ввечері на центральній вулиці загораються неонові реклами американських фірм.

Нам хотілося поближче ознайомитися з мексиканською природою, побачити типові місцеві пейзажі і, нарешті, походити серед заростів кактусів та агав.

Наступного дня ми подалися за місто і на околиці потрапили в поселення бідняків Гранжа Панчовіїя (Granja Panchovilla) — колонію генерала Панчовіїя, де живуть сезонні сільськогосподарські робітники. Злиденнішого життя мені раніше не доводилось бачити. Хіба що «фавели», трущоби в Ріо-де-Жанейро, справили подібне враження.

Тут на непридатних землях, на піщаних горбах придулились халупки, збудовані з першого-ліпшого матеріалу. По вузькій «вулиці» можна пройти пішки або проїхати верхи на коні. Мешканці дуже вбого вдягнені, обірвані та брудні. Багато напівроздягнутих дітей, що граються на засміченому піску. На одному з перехресть ми зупинились і почали радитися, куди нам податися далі. В цей час до нас підійшов убого вдягнутий мексиканець і спитав, чи не прийшли ми «займатися політикою». Ми відповіли, що шукаємо дорогу до узбережжя і що прибули із Радянського Союзу. Він дуже зрадив і сказав, що хоч і прожив 42 роки, але вперше в житті бачить людей з Радянського Союзу. До своєї вбогої хатинки він посоромився нас запросити, бо навіть стільців у нього не було. Ми зайшли до більш «просторої» хатинки, що правила одночасно за крамницю. Тут можна купити пляшку кока-кола або пачку сигарет. До речі, ціни на воду тут майже вдвічі нижчі, ніж у місті. Це своєрідна «турбота» місцевих властей про добробут бідняків.

У хатинці нема ніякої підлоги, а збитий з дощок щит розгороджує її на дві частини. В першій половині розміщена крамниця, а в другій живе сам господар з своєю

численною сім'єю. Тут же і кухня, де готують їжу на залізній маленькій пічці. В хатині нема ні електрики, ні водопроводу. Жахливі антисанітарні умови та надзвичайна бідність аж ніяк не в'язалися з розкішшю приватних будинків, легкових автомобілів та морських яхт мільйонерів. Все це справило на нас гнітюче враження. Ми розпрощалися з привітним господарем і по вказаній дорозі попрямували до моря. Але невдовзі нам шлях перетнув великий піщаний пагорб, вкритий тропічною рослинністю. Хвойні дерева—казуаріни, що нагадують наші сосни та ялини, утворювали своєрідні захисні смуги проти вітру, що завжди віяв з моря. Поміж деревами на галявинах майже непрохідні хащі опунцій, агав та мелокактусів. Тут нам довелося поближче познайомитися з «мексиканською природою». Гострі голки тропічних рослин раз у раз чіплялися за одягу і стримували наше просування вперед. Від бажання пройти навіпростець до узбережжя довелося відмовитись, і ми вимушені були шукати обхідну дорогу.

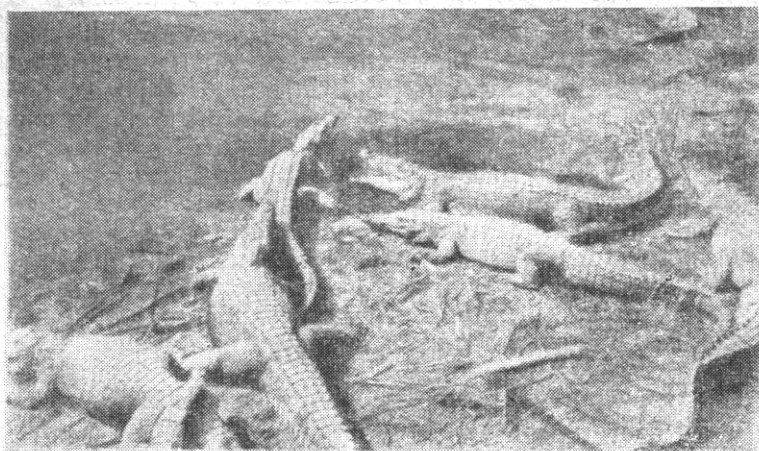
Похилий піщаний берег утворював чудовий пляж. По мокрому піску, вздовж лінії прибою бігали маленькі краби, які при нашому наближенні миттю ховались у щілини. Біля моря спека видалась нам меншою, і все ж ми вирішили викупатись. Але тепла каламутна вода не принесла нам жаданої прохолоди...

До нас на «Ковалевський» завітала група мексиканських вчених, яких цікавили наші океанографічні роботи. Їм дуже сподобалося наше наукове судно, і вони з сумом констатували, що океанографічних робіт за такою широкою науковою програмою не провадили навіть американці, які займаються тут океанографічною зйомкою.

Наступного дня ми відвідали наукову біологічну станцію, яка вже будується четвертий рік. Біля станції споруджується акваріум, де науковці досліджуватимуть різних промислових морських мешканців.

Біологічна станція підпорядкована технологічному інституту. Тут проходять підготовку майбутні моряки риболовецького та торговельного флотів, всього 50 учнів. Наукове обладнання біологічної станції надзвичайно бідне. Після огляду біологічної станції ми на автобусах ще раз проїхали вулицями міста, повертаючись до себе на корабель.

Поблизу порту розташований базар, де йде жвава



Лагуна Дельтосоро. Привільно почувають себе крокодили в цьому державному заповіднику.

торгівля різними морськими продуктами. Особливо це зацікавило наших біологів. Увагу привертали численні ряди з найрізноманітнішою рибою, лангустами, креветками, крабами, кальмарами та восьминогами.

За одне мексиканське песо можна було випити шклянку свіженьких устриць з дивовижною приправою. Та найсмачнішою стравою виявився коктейль з восьминогів. А мій товариш — біолог Анатолій Колесников — під схвальні вигуки мексиканців навіть замовив собі другу порцію восьминогів.

Майже тиждень гостинного перебування в м. Веракрус промайнув швидко. 24 жовтня, опівдні, ми вийшли з порту, прямуючи на захід, до банки Кампече, продовжуючи виконувати програму океанологічних досліджень.

День був чудовий. Чисте прозоре небо, легенькі хвили, похилий берег, місцями вкритий зеленим шатром тропічної рослинності, що тягнувся на північ від міста Веракрус, та могутній вулкан Орісаба, який гордо височів над прилеглими горбами, створювали неповторний мексиканський краєвид. Ми мовчки дивились на цю красу, а в

уяві поставали картини гомінкого міста і образи тих чудових простих людей, з якими ми встигли познайомитися. Прощай, Мексіко, і готуйся до прийому учасників наступних Олімпійських ігор.

ВРАЖЕННЯ, ВРАЖЕННЯ...

Куба зустріла нас надзвичайною спекою. Коли ми пливли на кораблі, легенький вітерець, що віяв над океаном, дозволяв легко переносити високу температуру повітря і морської води. Але тільки-но ми опинилися в порту і вийшли на берег, як здалося, що потрапили у лазню. Дихати стало важко. Розжарений асфальт і кам'яні будівлі поглинали морський вітерець, і ніде не було ніякої прохолоди. Звичайно, згодом ми до цього звикли.

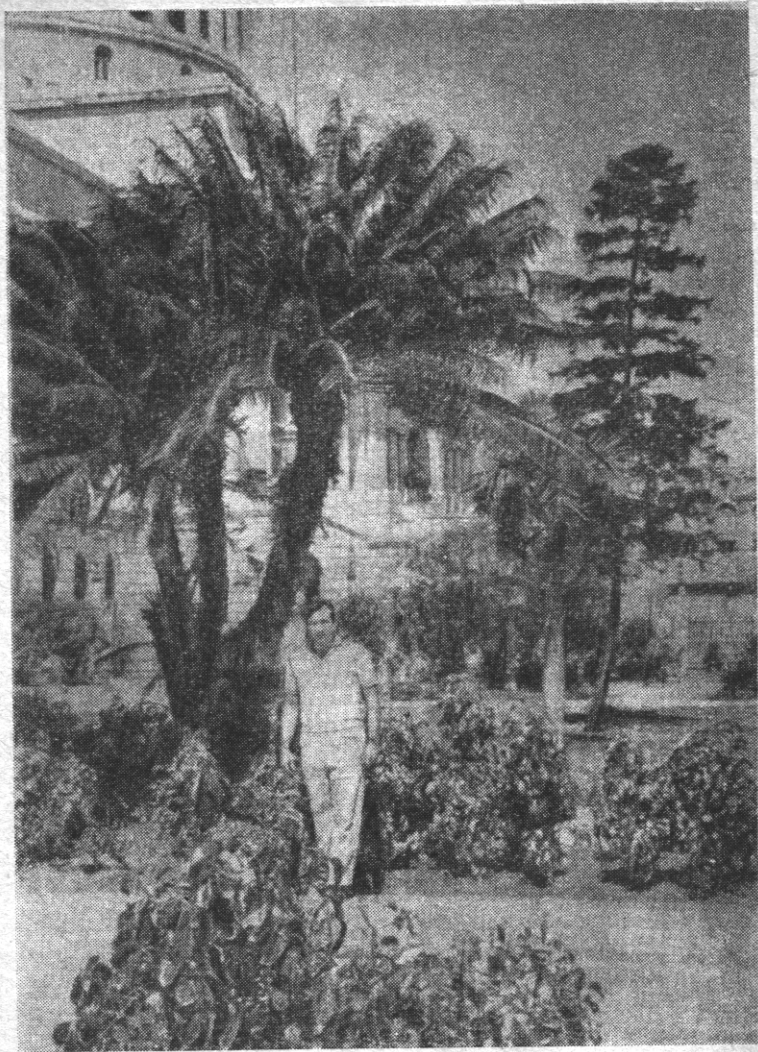
Поблизу порту розташована Стара Гавана з вузькими вуличками та старими будівлями, спорудженими ще в минулі століття. Найкраща частина міста — нова Гавана, з набережною Малеконом, що простяглася вздовж моря на сім кілометрів. Тут, з одного боку, хлюпочуться морські хвилі, а з іншого, — в небо здіймаються хмарочоси. Раніше в цьому районі міста жили мільйонери, а тепер — робітники і службовці Гавани.

У районі Маріанао всі колишні дачі та котеджі багатіїв віддані під інтернати для учнів-бекадівців, як їх тут називають, майбутніх будівників соціалізму. А в найбільших будинках міста розмістились наукові установи.

Майже в центрі Гавани на пагорбку стоїть Національний Капітолій. Його величний купол нагадує купол ленінградського Ісаакіївського собору, але форма самої споруди зовсім інша.

Нам розповіли, що будували Капітолій протягом чотирьох років, з 1925 по 1929. Щоб спорудити таку велику будівлю, потрібні були зусилля шести тисяч робітників, які працювали протягом цілої доби у три зміни. У будівництві були використані природні матеріали Куби та інших країн світу, зокрема, багато мармуру було привезено з Італії.

У вестибюлі Капітолію стоїть бронзова статуя жінки із списом у правій руці. Вона символізує собою республіку. Цю статую виготовив відомий італійський скульптор



Серед флори Куби зрідка зустрічаються в дикому стані реліктові дерева араукарії (на задньому плані) та мікроцикас (на передньому плані), які були поширені в палеозойській та мезозойській ерах.

Ангелло Занеллі у Римі і пароплавом перевіз у Гавану. Висота статуї з п'єдесталом близько вісімнадцяти метрів.

Біля підніжжя її, на мармуровій підлозі, у золотій оправі вмонтований чудовий білий з блакитним відтінком діамант у двадцять чотири карати. Це національний скарб Куби. Від діаманту вимірюються всі відстані на острові Свободи. Наприклад, до міста Сант-Яго де Куба, що розташоване на сході острова, — 972,4 кілометра, а до західного пункту провінції Пінар-дель-Ріо відстань — 175,6 кілометра, тобто загальна довжина дороги на Кубі з заходу на схід становить 1148 кілометрів.

У Капітолії багато салонів, залів, різних приміщень та велика бібліотека.

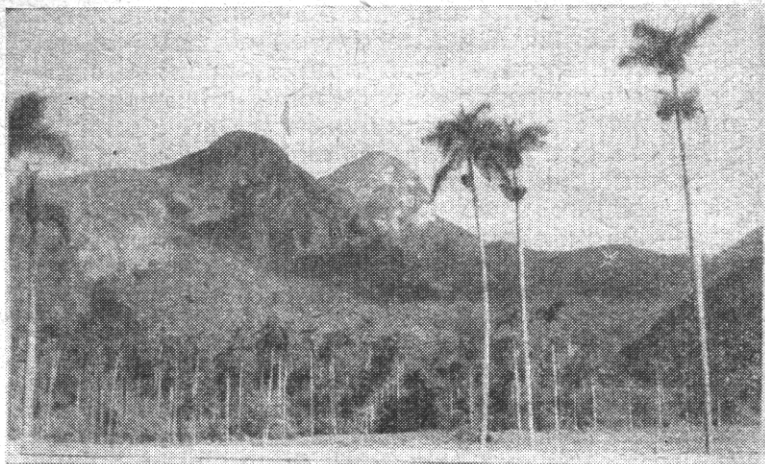
Раніше цей чудовий будинок займали буржуазний уряд та його президент. Тепер, після перемоги революції, він став національним скарбом народу, що його будував. Тут розміщена кубинська національна Академія наук, а в просторих залах та коридорах, завдовжки більше двох кілометрів, стоять стенди і вітрини молодого національного музею Куби, які знайомлять відвідувачів з природними скарбами острова, його геологією, історією, тваринним і рослинним світом.

Кубинці дуже гостинний народ, і це ми відчули з перших же днів перебування на кубинській землі. І дорослі і діти говорили нам російською мовою слово «товарищ». Для нас це було дуже приємно, так само, як і для кубинців.

У Гавані нас цікавило все: і мальовничі вузьенькі вулички в Старій Гавані — часів іспанських завойовників і легкі будівлі хмарочосів, що линули у небо, і чудове море вздовж Малекону, і розкішні парки.

Сподобався нам гаванський зоологічний сад, де звірі живуть у спеціальних вольєрах, ніби на волі. Тут ми ознайомилися з представниками кубинської фауни, яких нам пізніше неодноразово доводилось бачити на лоні природи.

Пандирні щуки спокійно плавали в басейнах, крокодили грілися на сонці з розкритими пащами, ніби демонструючи свої гострі зуби. Рожеві фламінго спокійно походили поблизу пішохідних доріжок. Велетенські сухопутні черепахи з Галапагоських островів нерухомо лежали в траві. Великі, мабуть, метрової довжини, ящірки — ігуани перебігали стежки зоопарку. Вони подібні



Типовий кубинський пейзаж. На передньому плані найвищі серед пальм — королівські пальми в провінції Пінар-дель-Ріо.

до наших середньоазіатських варанів, тільки на спині у них гребені із кісткових наростів, мов у казкових драконів.

Але найбільше нас вразила рослинність Куби. Особливо сподобались стрункі королівські пальми з білими гладенькими стовбурами та гігантські кактуси і фікуси, які ми звикли бачити у себе на підвіконнях лише у горщиках.

На Кубі є багато живих свідків далеких геологічних епох. Це насамперед, деревоподібні папороті, що колись, багато мільйонів років тому, росли і на нашій Україні, зокрема в Донбасі, де тепер видобувають кам'яне вугілля. Це також представники перших хвойних дерев — реліктові араукарії та саговники — мікроцикаси.

Ця рослинність наочно доводить, що кліматичні умови на Кубі за багато мільйонів років майже не змінилися.

Острів Куба лежить у тропічній зоні, і це в значній мірі обумовило його рослинний і тваринний світ. Тут більша кількість видів рослин, ніж на решті Антільських островів та прилеглих територіях. На Кубі налічується

понад вісім тисяч рослин. Більшість учених вважають весь цей острів «природним ботанічним садом».

Про рослинність Куби можна дуже багато говорити. Тут треба згадувати і про гірські ліси, що зеленим шатром вкривають вершини гір, і про так звані кубинські савани, де на рівнинах переважає трав'яниста рослинність з поодинокими купками колючих чагарників та пальм.

Особливо вражають на Кубі все ж таки пальми. Насамперед королівська, яка дістала свою назву за надзвичайну вишуканість і красу. Це одна з найхарактерніших для кубинського ландшафту рослин. Так звана «пробкова пальма», чи як її називають латинською мовою — мікроцикас, вважається живою викопною рослиною, тому що її походження відносять аж до крейдяного періоду мезозойської ери. Ця рослина, на думку вчених, залишилась і росте в тих районах, які на протязі багатьох мільйонів років не занурювалися під воду.

Ще там є пляшкова пальма, що має гладенький високий стовбур, трохи роздутий у центральній частині. За своєю формою стовбур трохи нагадує пляшку або глечик. Ця пальма широко використовується кубинцями для будівництва та різних сільськогосподарських потреб.

Не можна не згадати і про кокосові пальми, що теж відзначаються своєю красою, а особливо великою користю. На кожній такій пальмі за рік виростає понад сто кокосових горіхів, завбільшки з дитячу голову. Їх можна бачити на дереві протягом цілого року, кокосові пальми цвітуть безперервно. Горіхи ці завжди придатні для їжі. Коли вони зелені, то з них п'ють кокосовий сік. Він нагадує звичайний яблучний, тільки має слабкий запах і присмак бузини. Проте в спеку ми охоче пили цей сік. Він добре вдовольняє спрагу. Пізніше, коли горіхи почнуть достигати, сік перетворюється на кокосове молоко, дуже смачне і поживне, а коли вони зовсім достигнуть, то з кокосового молока утворюється біла копра, на смак схожа на звичайні лісові горіхи, тільки трохи жирніша. А такого ядра, як у наших горіхів, в кокосових немає. Копра наростає шаром під шкаралупою, а в середині утворюється порожнина.

Під час сильного вітру або урагану кокосові горіхи, зриваючись з пальм, летять, немов снаряди. Часто вони потрапляють у воду. Тоді морські хвилі і різні течії пе-

реносять їх на тисячі кілометрів. Таким чином кокосові пальми розселяються по островах.

Звичайно, ходити під цими пальмами небезпечно навіть і в тиху погоду, бо горіхи, достигнувши, самі відриваються і падають на землю.

Листя кокосових та королівських пальм широко використовуються, як покрівельний матеріал. З нього ж виготовляють міцні волокна, які йдуть на виготовлення різних канатів, щіток, капелюхів та ін.

На Кубі ми вперше побачили мангрові зарості, що на багато кілометрів розкинулися вздовж узбережжя і повністю вкривають деякі острівці.

Уявіть собі ліс на ходулях. Правда, неймовірно? А от мангрові зарості мають саме такий вигляд. Ростуть мангри в основному на межі суходолу і моря, на затоплених ділянках, навіть на засолених ґрунтах. Корені їх мають форму ходуль і міцно тримаються за ґрунт. А саме дерево, його стовбур, стоїть над водою. Насіння мангрів проростає ще на дереві, до того, як впасти у воду, а тоді корінці готових паростків зразу ж закріплюються у болотистому ґрунті. Серед мангрової рослинності на Кубі відомо п'ять видів. Найпоширеніший — це червоний мангр.

Із стовбурів мангрових дерев кубинці виробляють різні дубильні речовини, випалюють вугілля.

Росте на Кубі і ще одне незвичайне дерево. Це пальма мандрівника. Листя у неї розташоване у формі гігантського віяла. В основі листка за ніч конденсується чимало вологи. І коли мандрівника мучить спрага, а поблизу нема ні колодязя, ні джерела, йому на допомогу може прийти ця пальма. Треба тільки ножом проткнути піхву листка, і з нього тоненькою цівкою потече холодна вода. Ми теж пили її. Вона не дуже приємна на смак, нагадує дощову і трохи слизька. Але спрагу, звичайно, задовольнити може.

Ще хочу згадати про джунглі. Залишки їх на Кубі збереглися тільки у заповідниках. Джунглі — це суцільна зелена стіна лісу, в якому ростуть найрізноманітніші дерева, немов канатами, густо переплетені ліанами — і живими, і відмерлими. Біля підніжжя дерев лежать купи опалого гілля, вкриті сизувато-зеленим пухнастим мохом, а вище, на гіллях дерев і навіть на ліанах, висять невеличкі кушки з гострими кінджалоподібними лис-



Стрункі пальми сабаль в провінції Матанзас. В еоценову добу, п'ятдесят мільйонів років тому такі пальми росли й на Україні.

точками. Це рослини-епіфіти, які добувають собі вологу з повітря. Сюди ніколи не потрапляє сонячне проміння, тому у джунглях вічний присмерк, повітря майже нерухоме і має запах трухлявого дерева. Ходити чи пробиратися в такому лісі неприємно і майже неможливо без мачете — великого ножа. В джунглях нема яскравих барв. Квіти зустрічаються лише на галявинах, а навколо тільки зелень, зелень і зелень.

М'якшими зеленими відтінками милують око плантації цукрової тростини, які килимом вкривають рівнини, невеликі пагорби та долини майже на всій території Куби.

Збирати цукрову тростину дуже важко. Її товсті стебла заввишки понад три метри досить міцні. Раніше їх зрізували вручну за допомогою мачете. Тепер на Кубу прийшла радянська техніка. Наші вчені сконструювали для кубинців спеціальні комбайни, які звільняють тисячі людей від важкої праці.

Кубинці дуже люблять цукор. Навіть на вулицях

біля маленьких крамничок можна бачити купи стебел цукрової тростини, з яких за допомогою нескладної машини вичавлюють сік. Цей сік кубинці називають «гуарапо» і п'ють з льодом замість води. Нас дивувало спочатку, коли нам до столу подавали навіть кавуни, ананаси та інші тропічні плоди, рясно посипані цукром. Правда, ми швидко звикли до цього.

Славиться Куба і своїми тютюнами. Славнозвісні гаванські сигари, що виробляються з кубинських тютюнів, відомі в усіх країнах.

Тваринний світ Куби, особливо щодо хребетних, значно бідніший за рослинний. Це зумовлено тим, що Куба, як острів, давно відокремилася від американського материка, і на ній розвинулася своя, місцева, тобто ендемічна фауна. Типовий її представник — комахоїдна тварина соленодон. Це невеликий звірок завбільшки півметра, який живе у печерах.

Гризуни на Кубі представлені чотирма видами хутій. Їх ще звуть чагарниковими пацюками. Це тварини сірого кольору, завдовжки 40—50 сантиметрів, з короткими хвостами. Хутії легко приручаються. Їх м'ясо, як і хутро, високо ціняться.

Багато на Кубі різних летючих мишей. Серед них цікавий «нічний рибалка». Це велика летюча миша, яка харчується маленькими рибками. Вона вихоплює їх на льоту з озер та річок.

Пташиний світ налічує на Кубі більше трьохсот видів. Тут багато різних папуг, чапель, крихітних колібрі, красенів фламінго.

Цікаво, що на Кубі зовсім немає отруйних змій. Зрідка тут зустрічаються удави завдовжки 3—4 метри і досить часто маленькі прудкі ящірки аноліси, які живуть на деревах і на різних будівлях. Велике господарське значення мають морські черепахи та крокодили. Їх вживають у їжу. Мені довелося побувати на безлюдних островах, де живуть крокодили та численні черепахи. Спостерігати їх у природних умовах дуже цікаво. Не можу без сміху згадати про один випадок, що трапився зі мною на одному з острівців у Карибському морі, де жило чимало крокодилів. Одного разу, у вільну від праці годину, я вирішив сфотографувати мангрові зарості. З великими труднощами я продерся крізь тропічний ліс і вийшов до невеличкої затоки. Мені ніяк не вдавалося

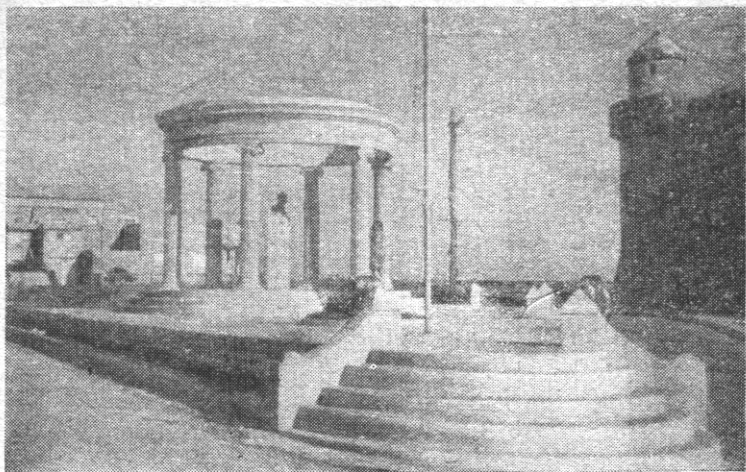


Рибацьке селище Кохімар, описане Е. Хемінгуеем у книзі
«Старик і море».

сфотографувати мангри з берега, і я забрів у каламутну воду, щоб звідти зробити фото. Провалюючись у мулкий ґрунт, я відійшов від берега кроків на десять, знайшов на дні якийсь камінець, примостився на ньому, націлився фотоапаратом на мангри, і тільки зробив перший кадр, як відчув, що хтось мене міцно і боляче схопив під водою за ногу. Перша думка була — крокодил. Адже на цьому острові їх було чимало. Уявляєте моє відчуття? На допомогу друзів важко було розраховувати — вони залишилися далеко. Я з силою рвонув ногу і псбачив, як від мого черевика відірвався велетенський краб і бабахнувся у воду. Від серця відлягло, але все ж таки, не гаючи часу, я попрямував до берега.

Фотокадри, які мені пощастило зробити цього дня, виявилися винятково вдалимими. Це була ніби винагорода за пережите. Після цього випадку я без товаришів не робив ніяких прогулянок.

До речі, про крабів. На Кубі їх безліч. Особливо нас цікавили великі краби, що живуть на суходолі у норах поблизу жител. Вдень вони ховаються в досить глибоких



На березі моря вдячні жителі Кохімара на власні кошти спорудили пам'ятник письменнику Е. Хемінгуею.

вологих схованках, що розташовані попід кущами та коріннями дерев, а з настанням тропічної ночі виходять харчуватися. Якщо раптом осліпити краба ліхтариком, то він завмирає, широко розкривши свої страшні клешні. Якщо ж його необережно схопити, то він може дуже серйозно пошкодити палець. Тому при полюванні на крабів ми завжди користувались сітками.

В прибережних кубинських водах налічується понад 900 видів риб. Деякі з них — промислові. Наприклад, тунці, м'ясо яких дуже смачне і нагадує куряче м'ясо. Смачні також риба-меч, парусники, марліни. Марлін — одна з нечисленних риб, що увійшли до великої літератури. Про цю рибу дуже добре написав відомий письменник Хемінгуей в своєму творі «Старик і море». Старий рибалка саме і спіймав великого марліна.

У морських водах часто зустрічаються акули. Поблизу Куби їх відомо 35 видів. Рибалки ведуть промисловий вилов цих небезпечних морських хижаків і залюбки їдять їхнє м'ясо.

Серед продуктів харчування у кубинців значне місце

посідають різні креветки, лангусти, краби, риби та зелені, або супові черепахи. Всі страви з них надзвичайно смачні.

Кубинська фауна довгий час по-хижацькому винищувалася і місцевим населенням, і численними американцями, що розважалися, полюючи на тварин. Тому кількість звірів різко зменшилась, а деякі стали зовсім рідкісними, наприклад, крокодили, фламінго, деякі види папуг та інші. Виникла серйозна проблема збереження кубинської природи. Особливо широкого розмаху роботи по охороні природи набрали після перемоги кубинської революції. Революційний уряд видав ряд законів про заборону полювання на деяких звірів, про збереження рослин і тварин. А для того, щоб відновити поголів'я рідкісних звірів, створено цілий ряд державних заповідників та заборонених зон, де не дозволяється полювати та рибалити.

Якщо говорити про враження від перебування на Кубі, то одне з найяскравіших залишилося у мене від весняного карнавалу на вулицях Гавани. Це традиційне свято, яке відбувається щороку. Протягом місяця — з кінця лютого до кінця березня — кожної суботи та неділі відбуваються народні гуляння. Тисячі гаванців збираються на центральному бульварі Старої Гавани — Прадо, що проліг від Гаванського порту до Капітолію. По обидва боки бульвару жителі розставляють стільці, а коли не вистачає місця — влаштовуються на парапеті і з нетерпінням чекають початку карнавалу.

Карнавальна процесія дуже мальовнича. Велетенські дерев'яні розмальовані споруди — кароси, зображають то замки, то велетенські кубинські барабани та марокаси (брызкальця)...

Все це змонтовано на великих платформах автомобілів, які повільно рухаються по вулицях.

Робітники тютюнової промисловості, наприклад, спорудили замок з тютюнового листа, а колони — із сигар. Усі ці макети ілюміновані неоновими світильниками. Кожна організація, кожний колектив робить це на свій манір. Жодного разу ми не бачили двох подібних макетів.

Звичайно, на кожній машині виступали самодіяльні артисти, під шалену музику вони віртуозно виконували національний кубинський танець «Мозамбіке».



Новобудови в східній частині м. Гавани.

Населення столиці гаряче вітає колективи та окремих виконавців, підхоплюючи знайомі ритми танцю.

Складалося таке враження, начебто вся вулиця танцює «Мозамбіке». А коли карнавал підходив до кінця, над куполом Капітолію у небо злетіли тисячі різноколірних ракет, освітлюючи усміхнені обличчя кубинців.

Промайнув майже рік перебування на Кубі. Зібрані матеріали старанно пакуємо для відправки. Адже вдома доведеться в спеціальних лабораторіях проводити вивчення цінного матеріалу, що ми підняли з дна Карибського моря та Мексиканської затоки.

Разом з моїм товаришем по роботі Анатолієм Авдєєвим повертались у Радянський Союз на танкері «Варна». Це один з найбільших радянських кораблів нашого нафтоналивного флоту, вантажопідйомністю 65000 тонн, збудований на Ленінградських судноверфях. Довжина його 230 метрів, а ширина — 18 метрів. Рухається цей гігант з швидкістю 35 кілометрів на годину. На кораблі чудові умови. Для кожного матроса — окрема каюта з кондиційним повітрям і всіма вигодами. Нам було якось



Такий вид мало колись туземне поселення індіців. Ці будови реконструйовані на півострові Саната в провінції Санта-Клара, тут завжди зустрінеш туристів.

дивно ходити після маленького «Ковалевського» по просторих палубах цього велетенського корабля.

Покидали Гаванський порт опівдні. Ліворуч від нас проплив палац президента і пам'ятник Гомесу, а трохи далі, над будинками височів купол Капітолію. З правого борту залишилися стара іспанська фортеця та білий маяк, який ще довго виднівся нам на обрії.

Атлантика у серпні була дуже спокійна. На всій відстані від Гавани до Гібралтару поверхня Атлантичного океану була «дзеркальна». Ані вітерця, ані жодної хвилі, навіть у нас на Київському морі такої тихої, сонячної погоди не зустрінеш, а тут на тисячі кілометрів повний спокій!

Біля форштевня корабля постійно клекотів білий бун, з якого зрідка вистрибували летючі риби і плавно ширяли над поверхнею океану. Іноді спокійну рівнину океану порушували фонтани, що випускали кити-кашалоти, які вистрибували з води, начебто бажаючи якнайкраще нас розглядіти, і з плескотом падали у воду. Як

тільки ми минули Гібралтарську протоку і потрапили в Середземне море, всі полегшено зітхнули з надією, що через кілька днів будемо вдома. Знову вздовж правого борту попливли знайомі силуети африканських берегів з маленькими поселеннями та затишними бухтами.

Острів Мальту та Сіцілію проходили вночі і бачили лише спалахи численних маяків, розташованих в небезпечних для судноплавства місцях.

Егейське та Мармурове моря з скелястими островами ми пройшли швидко. Весь час то з правого, то з лівого борту пропливали транспортні кораблі та пересікали курс рибальські шаланди.

А ось і остання — Босфорська протока. Через дві години наш корабель зайшов у рідне Чорне море. Чудова погода на всьому шляху нашого рейсу була начебто винагородою за все те пережите, за всі ті труднощі, що нам їх довелось витримати на «Ковалевському».

До Новоросійської бухти ми підійшли вночі і стали на рейді. На кораблі майже ніхто не спав. Всі з нетерпінням чекали рідних і близьких, яких з берега повинен був доставити спеціальний катер.

Ми стояли на палубі, дихали чудовим запашиим повітрям, що скочувалось з лісистих гір, і дивились на Новоросійський порт, осяяний морем світла.

Вітаємо тебе, наша рідна земле!

З М І С Т

	Стор.
Блакитні шляхи	3
Робота в морі	12
Підводні зустрічі	17
Мексіка — Веракрус	23
Враження, враження...	31

Борис Федорович Зернецкий
 Под тропическим небом
(На українском языке)

Відповідальний редактор
 доктор геолого-мінералогічних наук *Г. І. Моляко*
 Редактор *А. М. Шкребтій*
 Обкладинка художника *О. М. Пашути*
 Художньо-технічний редактор *І. А. Биченко*
 Коректор *Л. О. Селяніна*

Здано до набору 5. VII 1968 р. Підписано до друку 2. VIII 1968 р. Формат 84×108¹/₃₂. Фіз.-друк. арк. 1,5. Ум.-друк. арк. 2,52. Обл.-вид. арк. 2,41. БФ 27740. Зам. 893. Тираж 39830. Ціна 8 коп.

Товариство «Знання» Української РСР. Київ, вул. К. Лібкнехта, 1.

Видавництво і комбінат друку «Радянська Україна».
 Київ, вул. Андрі Барбюса, 51/2.