**Да здравствуют почемучки!**

В жизни каждого ребенка наступает ответственнейшая пора, когда из него, словно горох из мешка, так и сыплются бесконечные, иной раз сильно докучающие взрослым «почему», «отчего», «как»... Некоторые спешат отделаться старыми как мир отговорками — «потому что потому» или «вырастешь — узнаешь», не подозревая, какой вред наносят тем самым ребенку, его природной любознательности.

Нередко под внешней неуклюжестью, наивностью, а иногда и кажущейся глупостью детского вопроса таится нечто весь ма важное, серьезное. Бывает, малыш, сам того, естественно, не понимая, подмечает такое, чего взрослые не видят, что попросту ускользает от их взрослого внимания по причине привычности, обыденности. В очередной раз серьезно и терпеливо удовлетворяя любопытство ребенка, мы тем самым наталкиваем его на все новые и новые «почему», давая ему понять, что вполне одобряем эту цепную реакцию вопросов. Надо всегда помнить: из таких маленьких побед в деле познания мира, неизменно доставляющих малышу радость, как дом из кирпичиков, строится, формируется натура, личность, интеллект.

Разумеется, невозможно объять необъятное и ответить, скажем, на сто тысяч «почему», да это и не надо.Наша задача — развивать любознательность ребят, увлечь их процессом познания.

Если вдуматься, слово «почемучка» — всевозрастное. Разве не почемучка, причем в самом высоком смысле слова, скажем, биолог, приникающий для выяснения своего очередного «почему» к окуляру микроскопа? Или рабочий-новатор, задающий свои «почему», ответы на которые помогут ему усовершенствовать собственный станок, а значит, и свой труд. И так с представителем любой профессии, включая, конечно, и космонавта, который, собственно, только затем и отправляется в опасный полет, чтобы ответить на тысячи как космических, так и вполне земных «почему».

Словом, хочу пожелать всем почемучкам, независимо от их возраста, всегда, всю жизнь глядеть на мир широко открытыми, пытливыми глазами, с помощью нескончаемых «почему и отчего» вечно путешествовать по необозримой Стране Знаний.

Детское справочное бюро

День работы — первый

Почему у глобуса «белая шапка»?

Был, говорят,

Где-то случай такой:

Ехали люди с работы домой. Только доехали,

Вдруг — чудеса! —

Все позабыли свои адреса. Ищут, волнуются,

Смотрят кругом:

«Где эта улица?

Где этот дом?»

Ищут водители:

«Где наш гараж?»

Мечутся жители:

«Где наш этаж?»

Всё перепуталось,

Всё заблудилось!

К счастью, такое

Лишь в сказке случилось.

Мы рассказали

Про это нарочно,

Чтобы проверить —

Знаешь ли точно,

Где ты живешь?

Где построен твой дом

И хорошо ли

Ты с домом знаком?

Ты нам ответишь:

«Живу я в квартире,

Номер ее — 324.

Дом — на Садовой,

Рядом — кино.

Всё, что кругом,

Мне знакомо давно».

— Дом на Садовой?,.

Этого мало —

Город нам свой

Назови для начала.

Город назвал —

Расскажи, что кругом:

Всё, что кругом, —

Это тоже твой дом.

— Город стоит На широкой реке,

А за рекой Виден лес вдалеке.

Тянутся к лесу сады и поля...

Очень красивая наша земля!

— Верно, красива.

Но где же она?

Поглядите, друзья, на картинку, которую нарисовал художник. Там изображен глобус. Но почему же он, словно домик?

Дело в том, что глобус не что иное, как уменьшенная модель огромной Земли, где живешь ты, где живут все люди на свете. Вот и выходит, что Земля, земной шар — это действительно наш общий большой дом. У нас над головой одна общая голубая крыша — небо. У нас под ногами — один общий пол — - земная поверхность. У нас, у всего человечества, одна на всех великанская лампа, она же печка — Солнце. У нас общий водопровод — дождевые и снежные тучи. И вентилятор тоже один на всех — ветер-ветрило.

Дома, в которых мы все живем, — с каменными или деревянными стенами, с железной или черепичной крышей, — конечно, хорошо знакомы каждому.

А каков он, наш общий дом, где живет все человечество, дом, который называется планета Земля?

С незапамятных времен людям не давали покоя вопросы — какова она, Земля, есть ли у нее начало и конец? Одни считали, что Земля — это дом, дом для всех. А раз так, значит, у него где-то есть стены, крыша. Небо, небосвод как раз и есть эта крыша — полукруглая, прозрачная, стеклянная. И на ней — звезды, Луна, Солнце.

Но ведь крыша должна обязательно на что-то опираться. На что? На самый край Земли. Кто сумеет до него добраться, непременно упрется в небосвод.

А если пробить дыру, можно просунуть голову и поглядеть, что там за небосводом.

Другие считали, что Земля покоится на спинах трех китов-великанов. Или на слонах, которые, в свою очередь, стоят на громадной черепахе, плывущей по морю-океану. Чуть пошевелится живой фундамент — вот тебе и землетрясение.

Как бы они ни думали ни гадали, но в одном сходились все: Земля, конечно... плоская! Кто говорил: «Плоская, как блин», кто — «Плоская, как боевой щит». И всегда всех удивляло: почему, когда корабль уплывает все дальше в море, с берега кажется, что он словно бы погружается в воду, словно бы тонет? Сперва скрываются из виду борта корабля, за ними — паруса и наконец — кончики мачт. А морякам с палубы кажется, что, наоборот, земля «тонет» — скрывается из виду берег, затем дома на берегу. Долго виднеются лишь вершины гор, но исчезают и они. Почему — загадка.

Разгадать ее вам поможет любой шар, хотя бы... мяч. Приложите к его поверхности карандаш и ведите в любую сторону — вверх, вниз, вправо, влево. Карандаш обязательно спрячется за выпуклостью мяча. А если продолжить движение карандаша дальше, то он, обогнув шар, возвратится на прежнее место.

Так, может быть, и Земля круглая, как мяч, только огромный? Может быть, и с кораблем происходит то же, что с вашим карандашом на мяче? Что, если, уплывая все дальше в море, корабль тоже скрывается за выпуклостью шара — огромного, земного?

О том, что Земля — шар, самые мудрые из мудрецов предполагали еще в древние времена, но доказать не могли и потому им не очень-то верили. Доказать же это можно было, только совершив кругосветное путешествие.

Прошло много времени, и вот, наконец, отважные мореплаватели совершили такое путешествие. Их корабли, все время двигаясь в одну сторону, обогнули Землю и через 3 долгих года возвратились домой с противоположной стороны. Тогда-то многие и поверили: да, Земля круглая.

Только вот как же древним мореходам удалось плыть всё время в одном направлении, не сбиваться с курса, не заблудиться в безбрежном океане? Вопрос непростой. Не заблудиться им помогало... солнце. Ведь оно всегда, каждое утро, восходит с одной и той же стороны, а закатывается — с противоположной.

Еще в глубокой древности люди научились определять по солнцу две стороны света — восток и запад, а со временем — еще две: север и юг. Если встать так, чтобы восток был по правую руку, запад — по левую, тогда лицо будет обращено на север, а за спиной окажется юг.

Зная, как определить стороны света, путешествовать стало куда легче.

Но вот появился компас (первым компасом была просто стальная намагниченная стрелка, которая свободно вращалась на острие иглы). Даже в ненастье, ночью, когда не видно ни солнца, ни звезд, компас обязательно выручит — покажет дорогу. Один конец стрелки всегда смотрит на север, другой — на юг. Значит, если встать лицом на север, то справа будет восток, слева — запад. Надо, например, идти или плыть на север, компас покажет: север там. Надо на восток — компас подскажет: восток там. А если надо взять направление между севером и востоком? В таком случае направление — это как раз посередине между отметками N — «север» и О — «восток», т. е. на северо-восток.

На географических картах тоже стало легко определить все четыре стороны света. Север всегда сверху, юг — снизу, восток — справа, запад — слева.

Чем дальше в моря и океаны к неведомым берегам уходили корабли, чем дальше в глубь неизвестных земель пробирались путешественники, тем точнее становились географические карты и глобусы Земли. На них появились очертания всех четырех океанов: Великого, или Тихого, Атлантического, Индийского, Северного Ледовитого. Точнее становились изображения материков-континентов, так называются огромные участки суши планеты. Сначала было известно только четыре континента: Евразия (Европа вместе с Азией), Африка, позднее — Северная Америка, Южная Америка. В Евразии находится самая большая страна в мире — наша Родина, Советский Союз. Есть на карте и еще два материка — Австралия и Антарктида. Но на первых старинных картах их не было.

Почему? Потому что оба эти материка мореплаватели открыли много позднее.

Посмотришь на географическую карту и на глобус — в какие только цвета они не раскрашены: тут и синий, и голубой, и зеленый, и желтый, и коричневый, и белый. Сделано это не ради красоты, а для того, чтобы и карта и глобус могли нам как можно больше и понятнее рассказать о Земле.

Каким цветом ты раскрашиваешь море на своих рисунках?

Конечно, синим. Недаром же в сказках, песнях так и говорится «сине море». Вот и на карте, на глобусе все моря, океаны, озера и реки голубые и синие. Но приглядись, в одном месте океан темно-синий, в другом — посветлее, а в третьем — бледно-бледно-голубой. Это тоже сделано неспроста. Чем глубже океан, тем темнее, гуще синий цвет. Чем глубина меньше, тем краска на глобусе светлее.

На земном шаре есть и горы, и долины, и вершины, и низины, а глобус и карта совсем гладкие. И все-таки они могут рассказать, где на Земле находятся горы, где долины, где низины, где вершины. Ровные, низкие пространства Земли — низменности — окрашены зеленым цветом. Более высокие участки суши — возвышенности — темно-желтым, коричневатым цветом. Горы — ведь они еще выше — темно-коричневым.

А есть карты куда ярче, пестрее. На них обозначены все страны мира.

На нашей планете живет великое множество людей — четыре с половиной миллиарда.

У одних кожа белая, у других — желтая или красноватая. У одних волосы черные, курчавые, у других — русые, прямые. Люди говорят на разных языках: кто на русском, кто на японском, кто на французском, кто на арабском, кто на немецком...

А еще на картах обозначены города — точками и кружками.

О многом могут рассказать карты: о шоссейных и железных дорогах, о каналах, о залежах полезных ископаемых, о плотинах и электростанциях... Глядя на карту, может показаться, словно смотришь на Землю сверху, с огромной высоты.

А хорошо бы, и правда, взлететь в такую высь, с которой была бы видна вся наша планета, весь земной шар!

Раньше люди могли об этом только мечтать, а теперь мечта сбылась. Первым взглянул на Землю «со стороны», из космоса, гражданин СССР космонавт Юрий Алексеевич Гагарин.

Когда наш первый космонавт еще был на космодроме и только готовился к взлету, Земля, как и всем нам, представлялась ему громадной, необъятной.

А взглянул из космоса и увидел: не так-то она и велика — на космическом корабле можно ее облететь всего за полтора часа!

Так что мы, земляне, этот наш общий единственный дом должны любить и беречь.

**ПОЧЕМУ у глобуса «белая шапка»**

— Ты уже знаешь, что глобус — уменьшенная модель Земли, И то, что его макушка выкрашена белым, неспроста. Обрати внимание — снизу глобус тоже белый. И это неспроста. Так обозначены на глобусе (и на карте) две противоположные полярные области Земли — самая северная и самая южная — Арктика и Антарктика. Там же — Северный и Южный полюсы.

Конечно, о Севере, как, впрочем, и о Юге нашей планеты, можно было бы просто рассказать. Но не лучше ли самим взглянуть. Как? Да очень просто. Давай, Панамка, играть в кругосветное путешествие.

— Вот здорово, сядем в самолет — и полетели!

— Но тогда уж пусть у нас будет не простой самолет, а сказочный ковер-самолет, этакий ковролет системы «Почемучка-1». Командиром назначаюсь я, Кисточкин — борт художником, а ты, Панамка будешь

у нас ковролетчиком-наблюдателем. Путь выбираем такой: от комнаты-аэродрома — на Север, с Севера — на самый Юг, вокруг земного шара. Дальнейший маршрут уточним в полете. Все по местам! Приготовиться! Пять... Четыре... Три... Два... Старт! Полетели... Ого, как высоко поднялись!

— А скорость-то какая! Всё внизу так и мелькает!

— Как ты думаешь, Панамка,

что там над нами сейчас, белое-белое?

— Облака.

— Нет, под нами океан.

— Но океан же синий.

— Смотря какой океан. В эту минуту мы летим над Северным Ледовитым океаном, а он почти весь закован толстым, крепким льдом. В белых льдах лишь кое-где видны черные трещины — разводья. По ним, вслед за могучими ледоколами плывут корабли, А вокруг, куда ни глянь, многометровые снежные сугробы.

Здесь, на Крайнем Севере, в Арктике, лед никогда не тает. Почему? Да потому, что коротким полярным летом солнце не поднимается высоко, его нежаркие лучи отражаются ото льда и снега, как от зеркала. Растопить лед здешнее солнце не может. Хорошо, что мы попали сюда именно летом — все видно.

— А если бы зимой?

— Тогда нам бы ничего не разглядеть — темно, ночь.

— А днем?

— В том-то и ух:о, что зимой здесь не бывает ни утра, ни дня, ни вечера: круглые сутки — ночь. Полярная ночь. И тянется она полгода. Зато летом солнце совсем не заходит — сплошной день. Полярный день. Засыпаешь — светло, просыпаешься — тоже светло.

Летом и зимой Арктика бела от снега и льда. Вот поэтому макушку глобуса и окрасили в белый цвет. Понятно?

— Да. Но раз в Арктике повсюду снег и лед, значит, тут никто не живет?

— Как так никто? Вон внизу чернеет гористый островок. Сейчас снизимся немного и ты увидишь — среди скал несколько маленьких домиков, дымки из

труб, мачту радиостанции. Здесь живут и работают отважные полярники. Они круглые сутки, изо дня в день, следят за погодой и по радио сообщают об этом на Большую землю. Потому что из Арктики ветры разносят холод далеко в глубь нашей страны. Иной раз даже на теплом юге чувствуется дыхание ледяной Арктики. Вот полярники-метеорологи и предупреждают: холодный воздух движется туда-то и туда-то. Будьте готовы!

А еще полярники наблюдают за движением льдов в океане и подсказывают капитанам самый безопасный путь. Круглый год идут караваны судов вдоль берегов нашей страны Великим Северным морским путем. И помогают им пробиться сквозь льды могучие ледоколы.

— Ну и Арктика — один лед! Даже скучно — ни зверей, ни птиц.

— А вот Кисточкин так не думает. Пока я рассказывал, он смотрел в подзорную трубу на Землю и всё время что-то рисовал. Кисточкин, покажи нам, пожалуйста, свою работу.

— Я не просто рисовал, я заполнял бортжурнал нашего ковролета. Ведь во всех научных экспедициях обязательно надо вести такие записи.

— Что ж, спасибо, Кисточкин. Пока мы разглядывали твой бортжурнал, наш ковролет уже долетел до противоположной стороны земного шара.

Если перевернуть глобус вместе с подставкой «вверх ногами», то ты увидишь вторую «белую шапку». Это Южный полюс. Мы сейчас как раз подлетаем к нему.

Внизу, под нашим ковроле-том, огромная белая страна. Только на этот раз это не океан, а земля,закованная в ледяной панцирь, — огромный материк Антарктида.

Вот БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ. На снегу его совсем не заметно: шуба белая и снег белый, один нос черный. Когда медведь подкрадывается к тюленям, он предусмотрительно прикрывает нос лапой. Сотни километров проходит он по льдам в поисках добычи. Полынья на дороге — не беда. Прыгнет в ледяную воду и плывет до льдины. Пи мороз, ни ледяная вода медведю не страшны — такая у него замечательная шуба.

МОРЖ тоже полярный житель. Этот великан не боится даже белого медведя. Хотя у него острые, могучие клыки, морж совсем безобидный. Клыками он выкапывает из ила раковины и съедает их содержимое.

ТЮЛЕНЬ питается рыбой. Он прекрасный пловец и ныряльщик. Вместо ног у него — ласты. Вынырнет тюлень, наберет воздуху — и снова в воду. А зимой, когда вода быстро замерзает, тюленю приходится пробивать лед головой. Иначе задохнуться можно. Вот здесь-то, возле лунок, белый медведь и подстерегает тюленя.

Детеныши у тюленя совсем белые. Их так и называют — бельки.

Недра материка хранят полезные ископаемые: железную руду, алмазы, каменный уголь...

Чтобы узнать, что там, подо льдом, ученым приходится просверливать скважины — колодцы трехкилометровой глубины.

Жить и работать в Антарктиде нелегко. Холоднее места не сыщешь во всем мире. Даже летом здесь пятидесятиградусные морозы, а про зиму и говорить нечего. Зимой столбик термометра (градусника) опускается почти до цифры 90.

90 градусов!.. При таком холоде даже сталь и та делается ломкой, как стекло. Невозможно дышать без маски. Студеный ветер наносит все новые горы снега. Под собственной тяжестью снежные сугробы утрамбовываются, превращаются в лед. И так из века в век, из тысячелетия в тысячелетие.

Как только выглянет после полярной ночи солнце, на скалистые северные острова слетаются тучи птиц. Еду — мелких рачков, рыбок — они добывают в море. Многие здешние птицы — прекрасные пловцы. Например, ЧИСТИК. Лапками подгребает, крыльями помогает. Летом отвесные скалы островов сплошь покрыты гнездовьями птиц. Шум, крик — хоть уши затыкай. Не зря такие места прозвали птичьими базарами. Чуть какая опасность, тучами взмывают пернатые над островом. Кого здесь только нет! И ЧАЙКИ, и КРАЧКИ, и ГАГИ, и КАЙРЫ... Есть птицы с удивительными названиями: ТУПИК-НОСОРОГ, ТОПОРИК.

черноголовая чайка.

АЛЬБОМ Почемучки

ПИНГВИНЫ хоть и птицы, а не летают. Крылья им нужны для того, чтобы грести под водой. Гнезда для птенцов пингвины не делают — негде и не из чего.

Но ведь на снег яйцо тоже нельзя отложить — замерзнет пингвиненок! Мама-пингвиниха снесет яйцо, а пингвину-папе

приходится держать его на лапах и согревать собственным пухом. Пингвины — взрослые и дети — любят кататься с горки, только не на санках, а на брюшке. Людей они совсем не боятся. Смело приходят к морякам и зимовщикам в гости.

А боятся пингвины вот кого — клыкастого и пятнистого, как леопард, тюленя — морского леопарда. Он, подкарауливая пингвинов, прячется под водой. В Антарктике водятся и слоны. Тоже морские. Слонами их прозвали за короткий толстый хобот. И за то, что эти животные очень большие.

Приплывают сюда киты. Они водятся и в Арктике, и в Антарктике. Киты — самые большие животные на свете, больше слонов. Самый громадный из них — ГОЛУБОЙ КИТ.

Киты — отличные ныряльщики. КИТ-КАШАЛОТ набирает воздух и исчезает в море на целых полтора часа!

впереди остров, которого нет ни на одной карте. Странный остров: голубовато-зеленый. Сразу но радио передается срочное сообщение: «Всем! Всем! Всем! Будьте осторожны! На морском пути замечен айсберг — огромная плавучая ледяная гора!»

Моряки с давних пор знают, что встреча с островом-бродягой, да еще ночью, в тумане, может обернуться кораблекрушением. А приплывает большинство таких плавучих ледяных островов-великанов из Антарктиды. Медленно сползает лед с береговых склонов и с грохотом обламывается. Взлетают вверх фонтаны брызг, вздымаются волны — и еще один айсберг отправляется в плавание.

В глубине суровой Антарктиды не встретишь ни зверя, ни птицы. Но она не мертва. Просто обитатели ее держатся поближе к берегу. Тут и теплее, и пищу в море легче раздобыть.