



МЕДАЛЬ УЧРЕЖДЕНА В 2001 ГОДУ
СОВЕТ МЕДАЛИ ОБРАЗОВАН 20 НОЯБРЯ 2018 ГОДА
ПО РЕШЕНИЮ ЕЕ УЧРЕДИТЕЛЕЙ

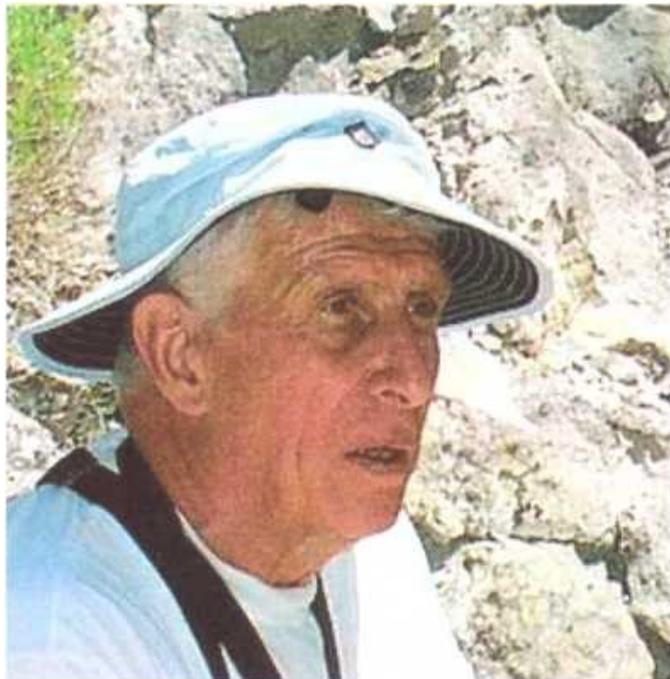
**СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ БИОГРАФИЯ ЛАУРЕАТА МЕДАЛИ
ПАМЯТИ АЛЕКСАНДРА МОРОЗОВА
«ЗА УСПЕХИ В СПЕЛЕОЛОГИИ»**

(в особом порядке номинирования, определенном в разделе № 6 Положения о медали памяти Александра Морозова «За успехи в спелеологии»)

ФРАНЦУЗСКОГО СПЕЛЕОЛОГА

МИШЕЛЯ СИФРА
([MICHEL SIFFRE](#))

представленного к номинированию В. Д. Резваном,
секретарем Совета медали памяти Александра Морозова
«За успехи в спелеологии».



[Мишель Сифр](#) родился 3 января 1939 года в городе Ницца, на юге Франции.

С 10 лет в парке Ниццы впервые один залез с электрическим фонариком в пещеру, и с тех пор увлёкся спелеологией, сделав ее делом всей своей жизни.

Мишель Сифр является [лауреатом](#)¹ медали памяти Александра Морозова «За успехи в спелеологии» в индивидуальной номинации 2019 года:

- (п. 3.2.4.4) За самоотверженные и/или героические действия в спелеопутешествии.
- (п. 3.2.4.7) За выдающийся личный вклад в развитие спелео-движения.
- (п. 3.2.4.10) За создание теоретических работ спелеологической тематики, получивших широкое признание.



В 2000 году Мишель Сифр был удостоен [Большой золотой медалью](#) французского [Общества поощрения прогресса](#).



Большая золотая медаль Общества поощрения прогресса — ежегодная премия французского Общества поощрения прогресса (SEP). Присуждается с 1908 года за достижения, инициативу и служение обществу. Медалью награждены 11 лауреатов Нобелевской премии.

¹ Был номинирован в особом порядке, определенном разделом № 6 Положения о медали памяти Александра Морозова «За успехи в спелеологии».

Среди ее лауреатов есть весьма известные, в том числе и в нашей стране, люди:

Жан-Лу Жак Мари Кретъен — французский космонавт, бригадный генерал, Герой Советского Союза (1982).

Луи Жан Люмьер — изобретатель кинематографа, родоначальник французской киноиндустрии и кинорежиссуры (совместно со своим братом Огюстом), член Парижской академии наук (с 1919 года). В честь Луи и его брата Огюста назван астероид (775) Люмьер, открытый в 1914 году.

Жак-Ив Кусто — французский исследователь Мирового океана, фотограф, режиссёр, изобретатель, автор множества книг и фильмов. Являлся членом Французской академии. Командор ордена Почётного легиона. Известен как Капитан Кусто (фр. Commandant Cousteau). Совместно с Эмилем Ганьяном в 1943 году разработал и испытал акваланг. В его честь назван уступ Кусто на Плутоне.

Пьер Карден — французский модельер обладающий мировой известностью. Владелец ресторана «Максим» и одноимённой торговой марки, один из самых крупных собственников во Франции. Посол доброй воли ФАО (с 2009).

КРАТКАЯ БИОГРАФИЯ

С 10-ти летнего возраста облазил со своим другом Марком Мишо множество пещер предгорьях Альп. К 17 годам исследовал приблизительно полсотни пещер в Приморских Альпах, публикуя результаты своих изысканий в геологических и спелеологических журналах.

В шестнадцать лет стал учеником академика Жака Буркара, занимался геологией и океанографией. Вдвоём они опубликовали объёмную статью о четвертичных отложениях морского дна в окрестностях Ниццы.

В двадцать с небольшим лет защитил дипломную работу по геологии в Сорбонне.

В 1960 году Сифр выиграл стипендию Фонда призваний и организовал экспедицию по исследованию пещер Шри-Ланки. По возвращении из джунглей в августе 1961 года возглавил экспедицию по исследованию карстового массива Маргуарейс, на границе Франции и Италии в Альпах. Там в пещере **Скарассон** был обнаружен крупный подземный ледник.

В 1962 году Сифр при поддержке большого числа спелеологов проводит в этой пещере эксперимент по двухмесячному заточению без ориентиров во времени. Этот эксперимент приносит ему широкую известность.

В 1963 году экспедиция под руководством Сифра продолжает исследования ледников в пещере **Скарассон** и большой и глубокой системе **Пиаджа Белла** на массиве Маргуарейс.

В 1964—1969 годах Сифр руководит ещё серией экспериментов по одиночному заточению: в 1964 году мужчина проводит под землёй 4 месяца, женщина — 3 месяца; в 1966 году ещё один мужчина уходит в пещеру на 6 месяцев. Эксперименты проводятся в пещерах альпийского карстового массива Одиберг, в 80 км от Ниццы.

В 1972 году Сифр вновь проводит эксперимент, заточив себя под землю в

пещере **Миднайт**, Техас, на 205 дней. Идея заключается в том, чтобы, сравнив с результатами наблюдений 10-летней давности, изучить влияние старения организма на биологические часы.

В 1974 году Мишель Сифр проводит экспедицию по изучению пещер Гватемалы.

ЭКСПЕРИМЕНТЫ ПО СУБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКЕ ВРЕМЕНИ

В 1962 году Мишель Сифр убедил своих товарищей из Спелеоклуба имени Мартеля (Ницца) провести эксперимент, в ходе которого он должен был провести в одиночестве в пещере **Скарассон** два месяца, занимаясь исследованием подземного ледника и одновременно наблюдая за физиологией своего организма, в первую очередь — за субъективной оценкой течения времени.

16 июля 1962 года Сифр спустился в пещеру в заранее подготовленный подземный лагерь на леднике, куда были занесены продукты, электрические батареи, книги, оборудование и протянута телефонная связь. На поверхности было организовано круглосуточное дежурство. По условиям эксперимента, Сифр должен был сообщать на поверхность каждый раз, когда просыпался и ложился спать, и сколько, по его мнению, времени. Кроме того, два раза в «сутки» он должен был сосчитать до 120 за 2 субъективных минуты. Эксперимент закончился 14 сентября, в то время как Сифр думал, что ещё только 20 августа.

Результаты эксперимента показали, что без внешней информации об астрономическом суточном цикле, тем не менее, Сифр продолжал ему следовать, периоды бодрствования и сна в сумме составили 24,5 часа. Однако субъективные оценки временных промежутков, как продолжительных (сутки), так и кратковременных (120 с), на протяжении эксперимента всё более недооценивали реальные.

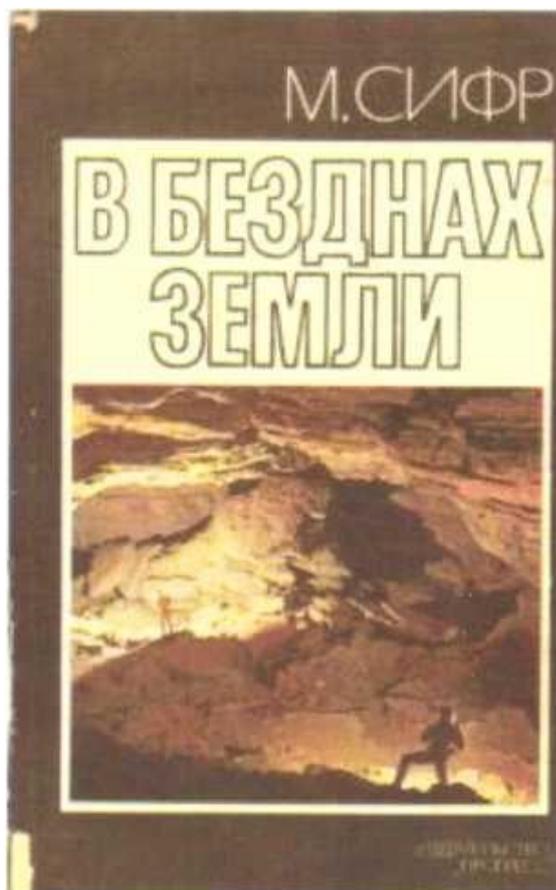
В более поздних экспериментах под руководством Сифра, где участниками были другие, а не он сам, у испытуемых наблюдался переход биологических часов с 24-часовых суток на 48-часовые (36 часов бодрствования и 12 часов сна).

Во втором своём заточении в пещере **Миднайт** на 205 дней Сифр также совершил переход на 48-часовые сутки.

В эксперименте 1966 года была обнаружена корреляция между продолжительностью бодрствования и продолжительностью фазы быстрого сна: грубо говоря, на каждые 10 минут дополнительного бодрствования требуется 1 минута дополнительного сна в фазе сновидений. Также было замечено, что чем дольше продолжительность быстрой фазы, тем быстрее реакция в последующий период бодрствования.

Выбор именно пещер в качестве места проведения своих экспериментов Мишель Сифр объясняет тем, что спелеологи, которые были участниками его экспериментов, в силу приспособленности и высокой мотивации были готовы провести в изоляции (в пещере) гораздо большее время, чем исследователи, проводившие аналогичные эксперименты в лаборатории в 1960-70 годах.

Мишель Сифр является автором изданной в СССР культовой книги отечественных спелеологов: «[В безднах земли](#)». 1982. Издательство «Прогресс». Тираж 75000 экз.



Об авторе и этой книге:

16 июля 1962 г. французский геолог и спелеолог Мишель Сифр, возглавлявший экспедицию на массив Маргуарейс, спустился в пропасть **Скарассон** на глубину 135 м. В полном одиночестве, в абсолютной темноте и холоде он провел на подземном леднике два месяца. Этот опасный эксперимент требовал от исследователя невероятной стойкости, силы воли и отваги — ведь ему приходилось выносить не только холод, одиночество и сырость; в этом царстве вечной ночи ему постоянно грозила опасность быть раздавленным глыбами, срывавшимися со свода пещеры, упасть в расщелины подземного ледника, заблудиться в лабиринте гротов. Пещера была для Сифра своеобразной испытательной камерой, своего рода сурдокамерой, применяемой для подготовки космонавтов. Мишель Сифр поставил смелый научный эксперимент и провел множество биологических и физиологических наблюдений, которые могут оказать неоценимую помощь в решении проблемы продолжительного пребывания человека под землей. Но книга Сифра «Один в глубинах земли» имеет не только научный интерес — это дневник его приключений, это занимательный, полный истинно французского юмора рассказ. Редакция литературы по вопросам геологических наук

За последние несколько лет были проведены многочисленные опыты по «выживанию» в самых необычных условиях: в пустыне Сахаре, на большой высоте в горах, в океане. Цель всех этих опытов — определить минимальные условия, необходимые для жизни, и вселить мужество в людей, попавших в тяжелое положение, потому что отчаяние, как убеждал Аллен Бомбар, является основной причиной высокой смертности во время различных катастроф. Не удивительно, что экспериментами такого рода интересуются и военные, и гражданские организации. Доброволец, вызвавшийся осуществить подобный опыт, должен быть превосходным наблюдателем и прекрасно знать среду, в которой будет проходить эксперимент. Ибо познания, которые он приобретет во время опыта по выживанию, позволят ему в будущем успешно руководить экспедициями. Мишель Сифр словно самой судьбой был предназначен для такого опыта. С 1954 года, еще будучи ребенком, он проводит более 150 подземных исследований, причем несколько весьма рискованных на глубине более 400 метров. С семнадцати лет он уже получает официальные научные поручения и участвует в спелеологических конгрессах. Однако его не увлекают чисто спортивные достижения. Все свое свободное время, а зачастую даже в ущерб занятиям, он пытается проникнуть в тайны строения Земли и выдвигает одну гипотезу за другой. Некоторые его предположения о формировании подземных пустот, безусловно, интересны и многообещающи. Во время своих экспедиций Мишель Сифр исследует малоизвестный массив Маргуарейс, расположенный на высоте более двух тысяч метров над уровнем моря близ франко-итальянской границы. Здесь он обнаружил глубокую пропасть **Скарассон**, на дне которой сохранился — явление очень редкое! — подземный ледник. Именно эта пропасть и подступы к ней привлекли пристальное внимание Мишеля Сифра. Он решил установить, сколько времени человек сможет прожить в холоде, сырости и мраке и, что не менее важно, какой режим и какое снаряжение будут в таких условиях наилучшими. Нельзя возглавлять экспедицию, если не знаешь, как добиться успеха с наименьшим риском для жизни ее участников. Мишеля Сифра привлекали не спортивные рекорды, потому что он прежде всего был ученым и стремился к тому, чтобы каждая экспедиция, завоевание каждой новой пропасти сопровождалось научными открытиями и разрешали волнующие его проблемы. Всю свою юность он посвятил геологии. С десяти лет увлекался проблемами строения и формирования Земли, порой даже в ущерб своему общему развитию. Он часто убегал из лицея и сопровождал меня в походах по горам в очаровательных окрестностях Ниццы, чтобы изучать геологию этого района и помогать мне в сборе редких ископаемых. Сколько раз он взбирался на крутые склоны, которые для меня в моем возрасте были уже недостижимы! Позднее я пригласил его на научно-исследовательское судно «Инженер Эли Монье» и мы вместе исследовали устья подводных рек близ Ниццы, нередко впадающих в море на глубине до двух тысяч метров. Весь свой досуг Мишель Сифр отдает изучению трудов по геологии и спелеологии. Я никогда еще не встречал юношу, столь страстно увлеченного наукой! Он напоминает мне молодого Дарвина времен плавания на корабле «Бигль». Ни один из моих студентов не возбуждал во мне столько надежд, сколько Сифр. В нем сочетаются мужество, честолюбие, упорство и жизнерадостность. Он прирожденный геолог, и я надеюсь, он еще много сделает для развития нашей науки.

**Действительный член Французской Академии
профессор Жак Буркар.**

Есть люди, которые познаются в испытаниях и для которых трудности служат трамплином. Именно таков Мишель Сифр. На дневнике, сданном в Фонд призываний, Сифр написал: «Всегда дерзай!»

«Дерзать — вот главное свойство характера Сифра, человека, который способен удержаться над пропастью, вцепившись пальцами в скалу. Вся Франция, более того, весь мир, затаив дыхание, следили за тем, что происходило на Маргуарейс, где двадцатитрехлетний юноша боролся с холодом и мраком, страхом и одиночеством в подземной пещере. Мужество, упорство и главным образом исключительная жизнеспособность помогли Мишелю Сифру вынести все испытания. Он сделал все, что было в его силах, и добился успеха.

Создавая в 1960 году Фонд призываний, я надеялся, что когда-нибудь один из наших энтузиастов совершит подвиг, которым будет гордиться Франция, подвиг, который сторицей вознаградит нас за все наши труды и сомнения. Не прошло и двух лет, как Мишель Сифр оказался в числе первых семнадцати лауреатов Фонда призываний, совершивших немало открытий для нашей страны. Мне думается, что в жизни каждого человека бывает момент, когда события принимают особенно острый характер.

Так случилось и с Мишелем Сифром в 1960 году. Ему предстоял выбор: либо остаться во Франции, чтобы прославить родину новыми открытиями, либо отправиться в США, где перед ним открывались широкие горизонты. С одиннадцати лет Мишель был одержим страстью к геологии и спелеологии. Его наставником был профессор Жак Буркар. Однако живой, пылкий ум и смелый дух Сифра плохо принаравливались к учебной дисциплине. У мальчика тысячи замыслов, за осуществление которых он с жаром принимается.

В тринадцать лет Мишель — самый юный спелеолог Франции, на его счету более ста подземных исследований, около пятидесяти сообщений в Академии, научных обществах и на международных конгрессах.

А когда ему исполнился двадцать один год, он вступает на тот путь, на котором наилучшим образом могут развернуться его дарования, столь рано проявившиеся. Именно в этот момент он обратился к нам. С тех пор все и началось. Защитив в Сорбонне дипломную работу по геологии, Мишель Сифр отправился на Цейлон, получив стипендию Фонда призываний в миллион старых франков. На Цейлоне Сифр с риском для жизни изучал тропические гроты; один, в гнетущем мраке, он лицом к лицу встретился со смертельными опасностями. Возвратившись во Францию, летом 1961 года Мишель во главе партии спелеологов провел исследования на горном массиве Маргуарейс; там он открыл пропасть **Скарассон**, которая в дальнейшем стала называться «пропастью Сифра»

Все последующие месяцы всецело были заняты тщательной подготовкой опасного эксперимента. Опыт этот начат был Сифром 16 июля, а закончен 17 сентября 1962 года. Шестьдесят три дня Сифр пробыл под землей. То, что совершил Мишель Сифр, не только выдающееся спортивное достижение — это прежде всего смелый научный эксперимент, это множество наблюдений, биологических и физиологических, которые позволяют представить себе условия длительного существования в подземной среде.

Сифр изучал возможность жизни вне привычной наземной обстановки. Чтобы оценить эти возможности, надо знать, каковы пределы выносливости и сопротивляемости человеческого организма. Такого рода опыты имеют огромное значение для космической медицины. Никогда не забуду слов, с которыми Мишель Сифр обратился ко мне, возвратившись из путешествия в бездну: «Это благодаря вам...» Однако эти первые слова благодарности юного ученого, бесспорно, следует

отнести в адрес Фонда призваний. Читатели книги Сифра, написанной по материалам его дневника, дневника, который Мишель вел на дне пропасти, будут очарованы энергией, верой, непосредственностью, любовью к жизни, органически свойственными этому исследователю.

Можно ли остаться равнодушным к откровенному признанию, которое завершает его дневник: «Я не думал, что выйду оттуда живым». Желаю всем читателям «заразиться» замечательным духом этой книги. В каждой ее строчке проявляется лицо автора, человека простой души и неотразимого обаяния. Он достиг успеха потому, что любимое призвание позволило ему мобилизовать все его физические силы, все его способности и дарования. «Иметь призвание к какой-либо деятельности, — как точно определила Франсуаза Жиру, — значит быть способным отдавать ей всего себя, а не заниматься ею только для того, чтобы существовать. Служение своему призванию равно обретенной свободе».

История Мишеля Сифра — лучший пример «обретенной свободы», пример для всего молодого поколения нашей планеты.

Президент Фонда призваний Марсель Блештейн-Бланше

Предисловие к русскому изданию.

Предлагаемая вниманию читателей книга известного французского ученого Мишеля Сифра посвящена различным вопросам спелеологических исследований. Спелеология, или "пещероведение", комплексная отрасль знаний - наука о пещерах, изучающая их происхождение, морфологию, микроклимат, скрытые в них реки и озера, встречающиеся иногда скопления снега и различные формы ледяных образований, растения, современную спелеофауну и остатки вымерших животных, следы материальной культуры некогда обитавшего в пещерах доисторического человека, выполненные им настенные рисунки и скульптурные изображения, современное использование этих природных пустот и т. д. К названным объектам изучения спелеологии следует также добавить некоторые биологические и физиологические проблемы, связанные с длительным пребыванием человека в изолированной от внешнего мира среде в глубинах Земли.

Крупные пещеры в большинстве случаев выработаны в растворимых водой горных породах и относятся к карстовым явлениям. О карстовых пещерах и полостях, уходящих в бездны Земли, называемых естественными колодцами, шахтами, пропастями, говорится и в предлагаемой вниманию читателей книге.

Научно-популярные книги об исследованиях карстовых пещер неоднократно издавались в Советском Союзе, причем это были произведения как наших советских спелеологов и карстоведов (например, "Вслед за каплей воды" В. Н. Дублянского и В. В. Илюхина и многие другие), так и зарубежных (книги Н. Кастере, Л. Якуча, У. Холидея). Поэтому мы не будем здесь останавливаться на вопросах происхождения карстовых пещер, украшающих их изумительных натечно-капельных образований и т. п. - все это достаточно хорошо известно широкому кругу читателей.

В соответствии с комплексным характером самой науки спелеологическими исследованиями занимаются различные специалисты - географы, геологи, гидрогеологи, минералоги, биологи, палеогеографы. Глубокий интерес проявляют к пещерам палеонтологи, археологи, историки и т. д. Значительный вклад в исследование пещер и пропастей вносят также спелеологи-спортсмены ("спелеотуристы"),

ведь для покорения глубоких карстовых пропастей и пещер приходится осуществлять трудные спуски, преодолевать водные преграды - сифоны, применяя специальное снаряжение. Во многих странах существуют научные и спортивные спелеологические общества, группы, клубы, образующие национальные объединения.

В СССР организованы институты карстоведения и спелеологии: всесоюзный - в Перми и местный - в Уфе (оба на общественных началах), спелеологический стационар в Кунгуре, Карстово-спелеологическая комиссия Географического общества СССР в Ленинграде, Спелеологический совет при Президиуме Академии наук Грузинской ССР, Лаборатория карстологии и спелеологии Института географии им. Вахушти АН Грузинской ССР в Тбилиси и ряд других учреждений, занимающихся вопросами спелеологии. Карстоведческие и спелеологические исследования координируются Комиссией по карсту и спелеологии (с основным руководством в Перми), которая подчинена Научному совету по инженерной геологии и гидрогеологии Академии наук СССР. В Москве и во многих других городах Советского Союза организованы спелеологические секции, объединяемые Центральной секцией спелеотуризма при Центральном совете по туризму и экскурсиям ВЦСПС (Москва).

Международным объединением спелеологов служит Международный спелеологический союз (МСС), который каждые четыре года созывает международные спелеологические конгрессы и в своей деятельности опирается на постоянно действующие тематические комиссии (и подкомиссии) по различным вопросам научных и прикладных спелеологических исследований.

Недавно Советский Союз вступил в члены этого международного спелеологического объединения, что должно способствовать дальнейшему укреплению наших международных контактов и активной деятельности советских карстоведов, спелеологов и других специалистов в комиссиях МСС.

В настоящем исследовании М. Сифра затрагивается сравнительно небольшой, но важный круг проблем спелеологических исследований - это вопросы общей спелеологии, включая подземную гидрографию, гидрогеологию и гляциологию, и некоторые вопросы прикладной спелеологии. Наибольшее внимание автор уделяет исследованию биологических и физиологических проблем.

Имя французского исследователя пещер Мишеля Сифра уже известно советским читателям по его ранней работе "Hors du temps" ("Вне времени"), Paris, 1963, опубликованной издательством "Мир" в переводе на русский язык под названием "Один в глубинах Земли" (Москва, 1966).

Новая книга М. Сифра шире по содержанию в сравнении с предыдущей (материал ранее опубликованной книги кратко изложен во второй главе) и знакомит читателя с новыми объектами исследований в малоизвестных нашим специалистам карстовых районах, с постановкой оригинальных экспериментов и использованием своеобразной методики. Но прежде чем перейти к характеристике книги, вкратце ознакомимся с биографией автора.

Мишель Сифр родился в 1939 году в Ницце. Увлечение геологией и спелеологией у него проявилось еще в детстве, с того момента, когда десятилетний мальчишка в одиночку, не без боязни проник с карманным электрическим фонариком в пещеру за холмами лица в парке Ниццы. Там на глубине нескольких десятков метров он обнаружил в глинистом пласте окаменелости - морские раковины, по которым определяют возраст геологических наслоений. Его дальнейшая жизнь является как бы логическим продолжением данного эпизода. С тех пор на его счету многие сотни исследованных карстовых пещер и пропастей, а также значительные геологические открытия в области стратиграфии - того раздела геологии, который изу-

чает последовательность залегания и взаимоотношения слоев и толщ горных пород наряду с определением их возраста.

В подростковом и юношеском возрасте, с 12 до 17 лет, он исследовал в геологическом аспекте приблизительно полсотни пещер и пропастей в Приморских Альпах, опубликовав результаты своих изысканий в геологических и спелеологических журналах. Семнадцатилетний лицеист уже сделал важное геологическое открытие, выяснив действительный возраст конгломератов подводной дельты реки Вар по находкам в них остатков ископаемой фауны.

С шестнадцати лет он ученик академика Жака Буркара, который направляет его занятия по динамической геологии и океанографии. Семнадцати лет Мишель Сифр по приглашению Ж. Буркара отправляется вместе с ним на научно-исследовательском судне национального флота в плавание с целью изучения морфологии и геологии дна Средиземного моря. По результатам морских геологических исследований им была опубликована совместно с Ж. Буркаром большая статья о четвертичных отложениях морского дна в районе Ниццы.

Двадцати лет М. Сифр получает степень бакалавра, а через полгода защищает дипломную работу по геологии в Сорбонне. В ноябре 1960 года он был удостоен стипендии Фонда призываний (см. гл. 1) в размере 1000000 старых франков, которая позволяет ему провести геологические изыскания в пещерах джунглей Шри-Ланки. По возвращении из тропиков в августе 1961 года он возглавил спелеологическую экспедицию Французского альпийского клуба по исследованию известнякового массива Маргуарейс в Приморских Альпах, расположенного на границе Франции и Италии, где в пропасти **Скарассон** обнаружил подземный ледник. Следствием этого открытия явилось проведение эксперимента более чем двухмесячного заточения под землей без ориентиров во времени. Это было первое добровольное одиночное заточение человека в карстовой полости[1], благодаря которому М. Сифр стал широко известным исследователем. К этому времени ему исполнилось 23 года. Он опубликовал уже 30 работ в изданиях Академии наук, трудах научных обществ и конгрессов, как национальных, так и международных. В 1963 году М. Сифр осуществил более широкие исследования на массиве Маргуарейс, в той же пропасти **Скарассон**, с целью дальнейшего изучения подземного ледника и в громадной, очень глубокой системе пропастей и пещер - Пиаджа-Белла. В течение 1964-1969 годов под руководством М. Сифра проводились дальнейшие опыты длительного одиночного пребывания в пещерной среде спелеологов - мужчин и впервые (в 1964 г.) - женщины. Эксперименты осуществлялись в Приморских Альпах на известняковом массиве Одиберг в 30 километрах к северу от Граса (в 80 километрах от Ниццы).

Наконец через 10 лет после своего первого эксперимента добровольного заточения под землей в пропасти **Скарассон** М. Сифр, бросая вызов судьбе и страху, решает провести почти семь месяцев (205 дней) в одиночной изоляции в пещере **Миднайт** в Техасе (США).

В 1974 году М. Сифр осуществил спелеологическую экспедицию в Гватемалу, где ему удалось сделать важные научные открытия. В апреле 1980 года в нашей прессе сообщалось об открытии им совместно с Ж. Каппа во время последней экспедиции в Петен - труднодоступный район джунглей Гватемалы - пещер со скульптурами, высеченными в сталагмитах, и символическими знаками на стенах. Полагают, что скульптуры и знаки принадлежат древнейшему населению Америки.

К моменту издания предлагаемой вниманию читателей книги (1975 г.) М. Сифр опубликовал полсотни научных трудов и две книги: "Один в глубинах Земли", о которой уже упоминалось, и "Эксперименты вне времени" ("Experience hors du temps", 1972).

Главы настоящей книги (их последовательность) соответствуют всем этапам кратко изложенной биографии М. Сифра, кроме последнего (1974 г.), который, к сожалению, еще не мог получить отражение в этой работе.

Основная часть первой главы посвящена экспедиции на острове Шри-Ланка. Здесь М. Сифр исследовал пещеру в конгломератах, известняковый грот с обширным входом, входную часть пещерного тоннеля с вытекающей из него рекой Вольпан, вздувшейся от дождей и преградившей дальнюю часть тоннеля сифоном (впоследствии им преодоленным). Затем он посетил большую пещеру Истрипура (600 м длиной) в центре острова на берегу реки Махавели, несколько пещер и красивые коралловые гроты полуострова Джафна.

Автору этих строк приходилось бывать в карстовых пещерах тропиков (на Кубе). Представляется, что М. Сифр хорошо передал особый колорит известняковых районов тропиков, их карстовых пещер и характер тропической природы. Описания М. Сифра весьма интересны в карстоведческом, природоведческом и страноведческом плане.

Во второй главе автор коротко рассказывает о первом эксперименте более чем двухмесячного одиночества в пропасти **Скарассон** на массиве Маргуарейс. В палатке на подземном леднике в глубине этой пропасти, изолированный от наземного мира, М. Сифр провел с 16 июля 1962 года 64 дня. Интересно, что лишенный ориентиров времени, он ошибся в подсчете времени (в сторону уменьшения) на 28 дней. Палатка находилась более чем в ста метрах по вертикали от входа в пропасть, причем на глубине 24-27 метров расположено труднопреодолимое сужение - "кошачий лаз", которое изнуренный двухмесячным заточением исследователь при возвращении на поверхность преодолел с огромным трудом.

Этот необычный научный эксперимент подробно описан в упомянутой выше книге "Один в глубинах Земли". Одинокое заточение на леднике в пропасти **Скарассон** происходило в исключительно трудных условиях. Холод, сырость и мрак были постоянными спутниками узника. Пальцы замерзали после пятиминутного разговора по телефону. Падение камней и обвалы ледника создавали постоянную угрозу его жизни.

Свое решение осуществить эксперимент добровольного заточения на подземном леднике М. Сифр объясняет необходимостью его серьезного изучения. Возможно, что исследовать ледник можно было в несколько приемов, не подвергая себя столь длительному заточению в "преисподней". Что же касается проводимого одновременно физиологического эксперимента "вне времени", то аналогичные результаты могли быть получены в пропасти и не с такими дискомфортными условиями. Тем не менее эксперимент был завершен, потребовав от исследователя большого мужества и стойкости.

Среди товарищей М. Сифра, помогавших в осуществлении эксперимента, упоминается имя Клода Шабера, который известен в настоящее время в ученом мире карстоведов и спелеологов как один из авторов полного каталога больших пещер и карстовых пропастей мира с новейшими (на 1977 г.) данными об их размерах[2].

Третья глава - "Операция Маргуарейс"- повествует об исследованиях 1963 года в пропасти **Скарассон** (потребовалось дополнительное изучение подземного ледника!) и в известной своей глубиной (640 м) и сложностью системе пропастей Пиаджа-Белла. Прибегнув к новому методу прослеживания подземных вод - обнаружению запущенного в воду флуоресцеина с помощью активированного древесного угля, удалось открыть истоки Пезио, одного из главных притоков По. К удивлению исследователей, они оказались во Франции, а не в Италии. В **Пиаджа-Белле**

проводились тренировочные спасательные работы, впервые на такой большой глубине.

В главе четвертой - "Спелеонавты" - приведены описания экспериментов длительного пребывания под землей с целью физиологических наблюдений, проводившихся на массиве Одиберг. Для этого были выбраны пропасти **Оливье** (90 метров глубиной, палатка была установлена на глубине 65 метров) и соседняя с ней пропасть **Виньерон**, где испытываемая Жози Лорес находилась на глубине 80 метров. Рекорд продолжительности одиночного пребывания под землей в те годы принадлежал Жану-Пьеру Мерете (1966 г.) - шесть месяцев!

Этот рекорд был побит самим Мишелем Сифром, который завершил свои десятилетние эксперименты добровольным заточением под землей в американской пещере **Миднайт**, о чем и повествует заключительная, пятая глава книги. Экспедицией М. Сифра в Техасе было обследовано много пещер, прежде чем была избрана пещера **Миднайт**, наиболее подходящая для размещения подземного лагеря-лаборатории.

Эта пещера, расположенная в 70 километрах к востоку от Дель-Рио (на реке Рио-Гранде), имеет 30-метровый вертикальный спуск. М. Сифр, "привязанный" к десятиметровому кабелю, соединенному с прибором для измерения температуры тела и с электродами, с помощью которых регистрировалась работа сердца и т. д., провел в этой пещере в полном одиночестве 205 дней, с 4 февраля по 5 сентября 1972 года. Все это время он ежедневно подвергался многочисленным тестам. Температурные и микроклиматические условия в целом в пещере **Миднайт** были более комфортными в сравнении с холодным и сырым воздухом на подземном леднике пропасти **Скарассон**. Тяжкой оказалась длительность подземного заточения. Таким образом, три главы книги из пяти посвящены описанию проведенных под землей физиологических экспериментов. Они были поставлены с целью выяснения трех важных проблем - биологических (физиологических) ритмов, психологического времени и физиологических процессов, связанных со сном человека. С каждым годом все более оттачивалась методика проведения этих экспериментов и улучшалось их техническое оснащение. Одной из целей последнего эксперимента было определить особенности психологического времени, связанные с возрастом (эксперимент проводился М. Сифром через десять лет после его первого заточения под землей). Считают, что десятилетний цикл исследований М. Сифра дал Франции преимущественное положение в изучении биологических (физиологических) ритмов человека.

Проведенные М. Сифром биологические (физиологические) эксперименты имеют определенное прикладное значение, прежде всего в области космической медицины, для космонавтов и врачей, обслуживающих космические полеты (хотя, естественно, они не распространяются на такое своеобразное в космической навигации условие, как невесомость). Но думается, не меньшее значение имеет чисто научная сторона результатов проведенных экспериментов, и прежде всего их существенный вклад в решение фундаментальных физиологических проблем - биоритмов, психологического времени и сна.

Первая и третья главы книги, и особенно приложения к ней, содержат богатый карстоведческий и собственно спелеологический материал. Для географов-карстоведов и спелеологов наибольший интерес представляют сведения о трех карстово-спелеологических районах, находящихся в весьма удаленных друг от друга областях Азии (Шри-Ланка), Европы (Приморские Альпы) и Америки (Техас), причем второй район менее известен, чем, скажем, Пиренеи, а первый и последний почти совсем неизвестны нашим специалистам. В связи с исключительно высокой активностью спелеологов земного шара в исследовании крупнейших и глубочайших

карстовых полостей в последнее десятилетие данные об их размерах быстро устаревают. Поэтому с помощью подстрочных примечаний были внесены коррективы в те цифры, которые М. Сифр привел для сравнения с пропастями системы **Пиаджа-Белла**.

По последним данным, глубочайшие из исследованных карстовых полостей мира находятся во Франции: пропасть **Жан-Бернар** - в Савойских Альпах, глубина которой достигает 1410 метров, и расположенная на границе Франции и Испании пропасть **Пьер-Сен-Мартен** - 1321 метр.

В нашей стране в пропасти **Снежной** на Кавказе (Бзыбский хребет в Абхазии) недавно достигнута глубина около 1335 метров, и по этому показателю она заняла второе место в мире.

Следует заметить, что на одном из этапов покорения пропасти **Снежной** советские спелеологи пробыли под землей 86 дней. Можно отметить еще одно любопытное обстоятельство. В глубине пропасти **Снежной**, как и в пропасти **Скарассон**, также обнаружен ледник (распространяющийся до глубины 230 метров, и, как установлено, это рекордная в мире глубина залегания подземного льда).

В 60-х годах установились тесные контакты советских карстоведов и спелеологов с известным французским ученым Жаном Корбелем, профессором и руководителем экспедиционного отряда Национального центра научных исследований по изучению карста и гидрогеологии. К сожалению, эти контакты в 1970 году были прерваны трагической гибелью этого выдающегося исследователя карста и географо-путешественника во время дорожной катастрофы в Испании. Установилось сотрудничество палеогеографов и археологов Франции и СССР по проблеме изучения природной обстановки формирования культур позднего палеолита. Сотрудничество в этом плане имеет прямое отношение и к спелеологии, поскольку советские специалисты смогли ознакомиться с интересными карстовыми пещерами Франции, с их уникальной древнейшей живописью на стенах, а французы - с пещерными палеолитическими стоянками на Кавказе.

Публикация переводной научно-популярной литературы - также одна из форм научных и культурных контактов наших двух стран. В СССР выпущено в свет семь изданий различных книг известного французского спелеолога Норбера Кастере (одно из них - на грузинском языке). Теперь читатели смогут ознакомиться со второй книгой Мишеля Сифра. Выразим надежду, что ее с интересом прочтут широкие круги читателей; несомненную пользу извлекут из знакомства с ней географы и геологи, занимающиеся изучением карста, спелеологи, а возможно также - биологи, физиологи, медики.

Н. А. Гвоздецкий,

заслуженный деятель науки РСФСР,

доктор географических наук, профессор

Список печатных работ Мишеля Сиффра:

- «Вне времени. Опыт 16 июля 1962 г. на дне пропасти Скарассона от того, кто жил», *Julliard*, 1963.
- Женевьева Олерон, Пол Фрейсс, Мишель Сиффр, Надин Зуили, «Циркадные вариации времени реакции и спонтанного темпа во время «вне времени» опыта», «*Психологический год*», издательство *University Press of France*, том. 70, 1970, Стр. 347-356.
- «Вечный опыт - Приключения спелеонавтов, Файард», 1972 - Номер издания: 4703.
- «В бездне земли», *Flammarion*, 1975, (ISBN 9782082004305).
- «Чудеса под землей», *Hachette*, коп. 1976, (ISBN 9782724200447).
- «Золото бездны: открытия в джунглях майя», *Flammarion*, 1979.
- «Загадочные цивилизации в недрах земли», коллекция альбомов «Знание странного», *Éditions Alain Lefevre*, 1979 (ISBN 2-902639-04-X).
- «В поисках пещерного искусства майя», *A. Lefevre*, 1979 (ISBN 9782902639045).
- «Животные бездны и пещеры», *Hachette*, 1979 (ISBN 9782010035722).
- «Сталактиты, сталагмиты», коп. 1984.
- «Открытия в пещерах майя», *Arthaud*, 1993 (ISBN 9782700310191).
- «Франция пещер и пещер», *Privat*, 1999 (ISBN 9782708991590).

БИБЛИОГРАФИЯ:

- [Мишель Сиффр и его плотские часы](#) [архив], взятые из статьи в [Le Monde](#) du 22 июля 2004 г. на веб-сайте Spélé Presse.
- [Мишель Сиффре, внутреннее приключение](#) [архив], на сайте La grotte de Clamouse.

ВИДЕОМАТЕРИАЛЫ:



[Michel Siffre](#)

"Hors du temps" 1962 (6 min).



[Мишель Сифр](#)

В тизере UIS о конгрессе летом 2021 года во Франции. Мартель, Кастере и Сифр одновременно в видеоряде о французской спелеологии (3'30" min).

Фотографии:

