



Български геолози, загинали при особени обстоятелства

Олга Дитл¹, Платон Чумаченко²

¹ Държавен музей по естествена история на Штутгарт, Германия; ВНИГРИ, Санкт Петербург, Русия

² Геологически институт „Акад. Страшимир Димитров“, БАН, София, починал на 28.08.2019 г.

Bulgarian geologists who died under special circumstances

Olga Dietl¹, Platon Tchoumatchenco²

¹ State Museum of Natural History Stuttgart, Germany; VNIGRI, St. Petersburg, Russia; E-mail: odietl@gmx.de

² Geological Institute “Acad. Strashimir Dimitrov”, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria; died August 28, 2019

Abstract. The article is dedicated to geologists who died unexpectedly in their prime. A geologist is not only a profession, but it is a way of thinking and a way of life. The biographies of 16 specialists describe not only their contribution to science, but also, if possible, the person himself, how he was, which time he lived, what events influenced his fate and the fate of people close to him, and also under what circumstances he was killed in an accident. The names and faces of these people deserve to be preserved in our memory and for future generations.

Keywords: Bulgaria, geology, science, history, biography, accident, memories.

Резюме. Статията е посветена на геолозите, които неочаквано, в разцвета на жизнените си сили, са напуснали този живот. Геолог – това не е само професия, но това е и начин на мислене и на живот. В биографиите на 16-те специалисти се описва не само техният принос в науката, но по възможност и самият човек, какъвто той е бил, в какво време е живял, какви събития са повлияли на неговата съдба и на съдбата на неговите близки хора, а също и при какви обстоятелства той е загинал. Имената и лицата на тези достойни хора трябва да бъдат запазени в нашата памет и за бъдещите поколения.

Ключови думи: България, геология, наука, история, биография, злополука, спомени.

Увод

Без геологията и миннодобивната промишленост, без научните изследвания, търсенето, проучването и добива на полезни изкопаеми, които често са свързани с риск за здравето и живота, човечеството не би имало днешното ниво на цивилизация. Паметта за тези, които са отдали най-ценното – своя живот, е нужна не на мъртвите, а на всички нас, живите. Имената и лицата на тези хора заслужават да бъдат запазени в нашата памет и за бъдещите поколения.

Представената статия е посветена на нашите колеги, които са напуснали живота при трагични обстоятелства, често в разцвета на своите сили. Животът на геолозите, и на тези, които добиват полезните изкопаеми, представлява едно съчетание на трудолюбие, търпение, ум, находчивост и готовност за рискуване. Какви

са били загиналите геолози? Не само техният принос в науката, но и самите хора, какви са били, в какво време са живели, какви събития са повлияли на тяхната съдба, при какви обстоятелства са загинали – това често остава извън рамките на биографиите. Струва ни се, че е важно да разкажем за тяхната професионална дейност, да отразим някои събития и обстановката, в която те са живели и работели. Геолог – това не е само професия, това е и начин на мислене и на живот. В статията сме включили тези, които са загинали, независимо дали са били на работно си място по време на командировка. Геологът е винаги геолог, когато и където да е той. Неговата работа, увлечения и това, как той действа по време и извън работата си, се определят не от работното време, а от същността му. Той често се притича на помощ на други с риск за собствения си живот.

Най-тежките страдания остават за близките им хора. Затова статията не е само за тези, които са загинали, но и за тези, чиито загуби са незаменими, които живеят постоянно с болката за тях в своите сърца. А също и за тези, които продължават да работят, въпреки трагичните случаи с техните колеги и приятели.

Има нещастни случаи, причините за които остават неизяснени. Често има само предположения или разкази на очевидци или роднини. В тези случаи ние съобщаваме известните ни факти и допълваме информацията със спомени, въпреки че не е възможно те да бъдат проверени. Често сред разнообразните източници на информация има и противоречиви данни и затова невинаги можем да гарантираме за абсолютната истина на описваните съдби и събития.

Загинали при бойни действия

Бойните действия са безпощадни и не подбират своите жертви. Тук ще разкажем за гибелта на младия геолог Петър Андреев и на студента от специалност „Естествена история“ Велислав Драмов.

Петър Андреев¹ (25.08.1879, Стара Загора – 16.10.1912, Одрин, Османска империя; 33-годишен), геолог, деец на ВМОРО (фиг. 1).

Балканската война е военен конфликт между Османската империя и съюзените балкански държави – България, Сърбия, Гърция и Черна гора, продължил от 26 септември (9 октомври н. с.) 1912 г. до 17 (30) май 1913 г. Победата на съюзниците слага край на петвековното османско господство на Балканския полуостров. Една от най-големите битки в тази война е обсадата на Одрин от български (с участие и на сръбски) войски от октомври 1912 до 26 март 1913 г., която завършва с превземането на крепостта от Втората българска армия. На 16.10.1912 г. става битка за височината Папаз тепе. Начело на поверените му войници от 52 полк, Петър Андреев попада под обстрела на турската артилерия и загива от шрапнел. Боят продължава 6 дни под проливен дъжд, като българите излизат в тила на турската армия, която отстъпва панически. Подпоручик Андреев е погребан в гробището на с. Кадъкой, близо до Одрин.

Петър Андреев е роден на 25.08.1879 г. в Стара Загора и завършва Сливенската гимназия. През учебната 1899–1900 г. спечелва една от стипендиите по „Естествена история“ при Софийското Висше училище, което завършва през



Фиг. 1. Петър Андреев

1903 г. Като студент той обича да участва в студентските екскурзии, събира образци, както по време на практиките, така и в свободното си време. Никога не се отделя от верния си приятел – геоложкия чук, знаейки добре, че петрографията може да се научи не в студентските лаборатории, а по време на теренните работи.

През 1904–1905 г. Петър преминава обучение в Школата за запасни подпоручици в с. Княжево, а в периода 1905–1907 г. работи като учител в българското мъжко училище „Д-р Петър Берон“ в Одрин. Там, под псевдоним Асен, той е член на ВМОРО и секретар на окръжния комитет. Турската полиция установява тази му дейност и той е принуден да избяга в България, където отначало е учител в родния си град, а след това в Първа мъжка гимназия в София. От 01.02.1909 г. е асистент в Катедрата по минералогия и петрография в Минерало-петрографския институт на Физико-математическия факултет на Университета. Петър Андреев е предан на своята работа, която изпълнява със старание и младежки ентузиазъм. В краткия си научен път той публикува няколко статии за петрографията на магмените скали в Сърнена Средна гора, в Западна Стара планина край с. Свидня и др. През август 1912 г. е изпратен на специализация във Виена, където го настига и вестта за мобилизация на българите за участие във войната. Той се връща веднага в родината си и се включва в своя полк. Не доживява до победата през 1913 г., но неговата геройска смърт остава завинаги в сърцата на българите.

Източници: Бакалов (1914), Алманах... (1940), Ганев (1969), Николов (2001), Цветков и др. (2005), Маврудчиев (2005), Атаката... (2019).

¹ Допълнено с материали на проф. Т. Николов. – Бел. ред.

Велислав Драмов (23.01.1919, Враца – 05.08.1944, с. Везенково, Бургаско; 25-годишен), студент-геолог (фиг. 2).



Фиг. 2. Велислав Драмов

По време на Втората световна война България е на страната на Германия и в нея съществува съпротивително движение. В Бургаска област действа отрядът „Смърт на фашизма“. На 5 август 1944 г. се води тричасова битка с жандармерията и войската в околностите на с. Везенково, при която загива 25-годишният командир Велислав Драмов (с псевдоним Сергей).

Той завършва Школата за запасни офицери, а преди войната е студент във Физико-математическия факултет на Софийския университет, специалност „Естествена история“, но войната му попречва да завърши своето образование. През втората половина на 20-ти век в родния му град на негово име е наречен завод „Велислав Драмов“, негово име носи и с. Велислав (бивше с. Феклач), община Сунгурларе, Бургаска област. В това село е имало и малък музей на партизанското движение, а в Приморския парк (Морската градина) в Бургас е издигнат бюст-паметник на Велислав Драмов. През 2013 г. родният му дом във Враца на улица „Полковник Келхудов“ е превърнат в исторически паметник – къща-музей „Велислав Драмов“, в която се помещава ръководството на Мемориален комплекс „Ботев път“.

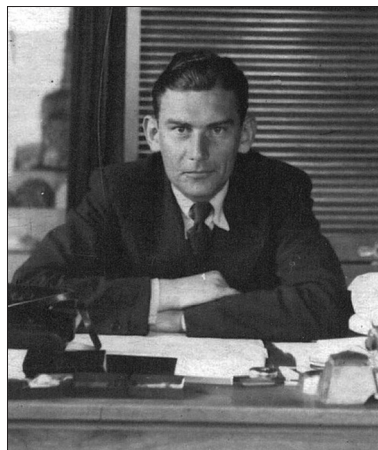
Източници: shansnews.vratza.com, news.vratza.com, triton13.blogspot.com, vratza.bg.

Смъртни случаи при минни работи

Работата на геолозите, маркшайдерите, минните инженери и миньорите, провеждащи минни

проучвателни работи, в еднаква степен носи риск от нещастни случаи. При спасяването на бедстващ миньор загива геологът Ростислав Берегов, а при взрив в мина – маркшайдерката Даниела Раичкова.

Д-р Ростислав Берегов (05.01.1908, Санкт-Петербург, Русия – 13.06.1946, около гр. Севлиево; 38-годишен), геолог, доктор по естествените науки (фиг. 3).



Фиг. 3. Д-р Ростислав Берегов

На 28 юни 1939 г. придошлите води на р. Росица отнемат живота на 40 души. През останалото време в района е засушливо. За овладяване на тези природни бедствия близо до Севлиево е построен язовир „Александър Стамболийски“ (до 19 юни 1953 г. „Росица“), който е първият голям язовир в България. Той започва да се строи по германски проект през 1940 г. от германо-българското дружество „Аргеросица“, продължен е по време на т. нар. бригадирско движение и е завършен в края на 1954 г. За довършването на строителството се налага да се направят допълнителни геоложки и хидрогеоложки проучвания, които се възлагат на д-р Ростислав Берегов, имащ вече опит в хидрогеоложките проучвания през 1941–1942 г. в Южна Добруджа. За тази цел се прокарават множество шурфове. На 13 юни 1946 г., три часа след взривните работи, намиращият се наблизо Ростислав Берегов забелязва, че работниците възбудено се суетят около един от шурфовете. Той разбира, че миньорът Велко се е спуснал в шурфа и там му е прилошало. Ростислав се надвесва и вижда, че карбидката на Велко гори нормално и предполага, че газовете от взривовете вече са се разнесли. Понеже никой, дори братът на Велко, не се решава да се спусне долу, в този момент Ростислав

проявява отличителната черта в характера на геолозите: „Ако не аз, то кой друг ще направи това?“ След спускането в шурфа Берегов вижда, че работникът лежи около кофата, опитва се да го повдигне, но и на него му прилошава и той, заедно с Велко, пада на дъното на шурфа. След известно време друг работник се решава да се спусне по въжето. Успяват да измъкнат Берегов и Велко на повърхността, но се оказва, че Велко вече е умрял. Дават на Берегов първа помощ, но тя се оказва недостатъчна и вечерта той почива. 37-годишната преводачка Евгения Евгениевна Берегова (по баща Шайтанова, 1915–2012 г.) и тригодишният им син Александър (бъдещ електронинженер) осиротяват, а българската геология губи един от своите големи специалисти-палеонтолози. 38-годишният д-р Ростислав Берегов загива като истински герой, а бъдещата язовирна стена обузда водите на реките Росица и Видима и способства за напояването на засушливите, но много плодородни земи. Редом със стената е построена и хидроелектростанция, която дава ток на околните селища.

Роденият в Санкт Петербург (Русия) Ростислав Берегов учи в реалното училище в Севастопол и през 1920 г., като 12-годишното момче, се евакуира от Крим в България заедно със своите родители. В София той завършва класическа гимназия и след това постъпва във Физико-математическия факултет на Софийския университет, специалност „Естествена история“. След завършване на следването си през 1930 г., работи като учител в руското училище в София, а една година по-късно започва да преподава в Софийския университет, като успоредно с това се занимава и с научна работа. През 1935 г. защитава докторска дисертация върху геологията на района около гр. Радомир. Като началник на геоложкото картиране при Главната дирекция за минерални богатства на България изучава регионалната геология, палеонтологията, полезните изкопаеми, въглищната геология и хидрогеологията на България и по-специално на Западна България. Ростислав Берегов е автор на 17 научни статии. Обобщението на данните за терциерните седименти на България в монографичния сборник „Геологията на България“ (1946 г.) се явява апотеоз на неговото творчество.

В ежедневието си Ростислав Берегов е бил много внимателен към околните хора. Разказват, че той винаги отстъпвал и давал предимство на жените и възрастните. Веднъж, стоейки на опашка на трамвайната спирка, той отстъпва реда си на жените и се стигнало дотам, че съпругата му не издържа и му казва: „Ти какво, искаш да изпуснем трамвая и да закъснеем за работа ли?“ През целия си живот Ростислав Берегов

проявява своето благородство и преданост към близките и колегите, качества които трябва да бъдат предмет на нашата адмирация.

Източници: Давыдов, Цунц (1955), Борисов (1963а), Чумаченко, Николов (2016а, б), Tchoumatchenco, Nikolov (2017).

Даниела Раичкова (1963, 1964?, България – 30.04.2015, шахта „Дружба“, Лъкински район, Родопи; 51-годишна), маркшайдер.

В родопските рудници „Джурково“ и „Дружба“ се добива оловно-цинкова руда. На 30 април 2015 г. около 10 часа в шахта „Говедарника“ на рудник „Дружба“ (близо до с. Джурково) става нещастен случай – при планово взривяване, при труднообясними обстоятелства, загива маркшайдерката инж. Даниела Раичкова от гр. Лъки, която е правела измервания на обема на добива. В шахтата се е планирало извършване на взривни дейности и бомбаджиите са видели как Даниела я напуска, обяснявайки, че бърза да извърши измервания в друга шахта и им казва „Чао, чао“. Присъствалите при взривяването петима миньори смятат, че тя е забравила нещо вътре и се е върнала, без да я забележат. Миньорите са убедени, че вътре няма никого, но извикват, както е в предписанието, „Бомба!“. След като никой не им отговоря произвеждат 3 контролирани взрива и, преди да влязат в забоя, изчакват докато газовете от взривовете се продухат от вентилацията. Там те намират една потресаваща картина: Даниела била погребана под тонове скална маса в централната галерия на шахтата и лежала на земята, като тялото ѝ било разкъсано на много части.

Нейният съпруг, почетният гражданин на гр. Лъки, бивш началник на мината, инж. Иван Атанасов Раичков, и дъщеря им, студентка, научават страшната вест същата вечер по телефона. На другия ден от мината му изпращат 500 лв. за погребението, но той не ги приема и изтълкува това за оскърбление, както и съболезнованията, понеже не вярва, че те са искрени. За инж. Раичков това не е било първото нещастие в шахтата. През 2007 г., когато той е бил заместник-директор на „Лъки Инвест“ и отговарящ за рудник „Джурково“, там загиват трима миньори. След трагедията от 2015 г. Генералната инспекция по труда в Пловдив започва проверки на всички подземни рудници.

Инж. Даниела Раичкова работи 27 години като маркшайдер в Лъкинското рудно поле и постоянно се спуска в шахта „Дружба“ за проучване на състоянието на скалите и измерване и изчисляване на отбитата скална маса и добитата руда. Тя съдейства на геолозите при хоризонтното опробване на рудниците, както например

за статията на Вангелова и др. (2010). Освен нейните основни служебни задължения, през 2009 г. Даниела участва и в проекта „Оценка на риска от замърсяване на хвостохранилището в гр. Лъки“ към Фонд „Научни изследвания“ на Софийския университет. През 2011 г., на 47 годишна възраст, Д. Раичкова се пенсионира, но продължава да работи в шахтата. Въпреки нейната висока квалификация, малко преди нейната трагедия, тя разбира, че ще я пенсионират окончателно.

Инж. Даниела Раичкова подарява на Националния музей „Земята и хората“ богата колекция от скали и минерали.

Източници: Вангелова и др. (2010), 19min.bg/news/, bnr.radio/, bradva.bg/, monitor.bg/, news.bnt.bg/, oblaki.com, pik.bg/, plovdivmedia.com, plovdiv-online.com/.

Загинали по време на командировки

В България – тектоникът проф. д-р Димитър Яранов; в Ливан – геологът д-р Станко Тонев; в Индия – минералогът доц. д-р Георги Терзиев и геохимикът Тамара Хисина; в Алжир – хидрогеологът Минчо Михнев; в Куба – геологът Кольо Сапунджиев; в Тунис – техникът-геолог Васил Пашов.

Проф. д-р Димитър Яранов (21[8 по ст. ст.]. 10.1909, гр. Солун – 14.08.1962, къмпинг Кавациите, Бургаско; 52-годишен), доктор по география, тектоник, геоморфолог (фиг. 4).

През август 1962 г. научни сътрудници от Научно-изследователския геологически институт (НИГИ) провеждат ревизионни теренни изследвания в Странджа и Меден рид за съставяне на



Фиг. 4. Проф. д-р Димитър Яранов

тектонската карта на България. На 14 август те слизат от Меден рид на брега на залива Кавациите, за да обядват. Ръководещият ги проф. Димитър Яранов отива да се изкъпе в морето. Изведнъж забелязват, че той, плувайки обратно към брега, започва да потъва. Яранов е бил добър плувец, а морето е било спокойно. Няколко души се спускат веднага и го изваждат на брега, но сърцето му вече е спряло. Вероятно той е получил сърдечен удар и тази диагноза е потвърдена от лекарите в Созопол. Така нелепо завършва живота на този голям тектоник и геоморфолог.

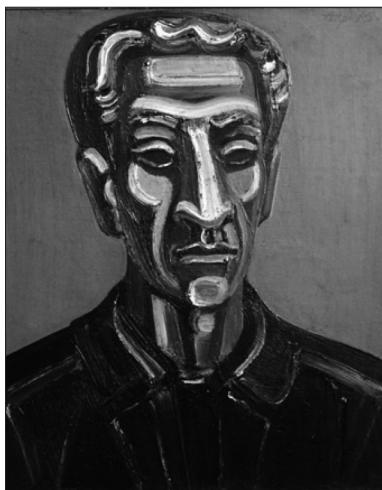
Проф. Димитър Яранов е внук на Димитър (Мицо) Яранов, който се е занимавал с лярство на камбани и е бил български общественик от късното Българско Възраждане в Македония и син на Атанас Димитров Яранов – български учен-икономист, просветител и революционер. Той е автор на един от най-хубавите българо-френски и френско-български речници. Димитър Яранов е роден в Солун и по-късно се премества в България. Записва и завършва специалност „География“ в Софийския университет, където през 1935 г. защитава дисертация и започва да чете лекции. Най-хубавата му студентка се влюбва в него и те се оженват. Имат трима сина. Димитър Яранов заминава за Франция, където започва да чете лекции в Сорбоната. Той става най-младият професор в това старо и реномирано учебно заведение. Чете лекции още в Берлин и Скопие, а е на основна работа в Софийския университет. От Сорбоната той участва в няколко експедиции. През 1935 г. с първата от тях провежда наблюдения в Южна Испания и Северно Мароко. Втората, на която Д. Яранов е ръководител, се провежда между 20 юни и 30 септември 1937 г. в тогавашната Френска Западна Африка (фиг. 5), част от пустинята Сахара.



Фиг. 5. Проф. Д. Яранов във Френска Западна Африка (1937 г.)

В отчета си за нея той разказва много картинно как камилите им буквално са плачели, когато е трябвало да коленичат в нагорещения пясък, за да могат хората да се качат върху тях. От началото на 1938 г. Димитър Яранов е секретар на Македонския научно-изследователски институт, а по време на войната е изпратен като културен аташе в българската легация в Берлин. Непосредствено след 09.09.1944 г. е подложен на репресии, но през 1946 г. е избран за редовен професор в катедра „Физическа география“ при Софийския университет. Въпреки това му забраняват да преподава и през 1946–1948 г. чете лекции в Скопския университет.

От 1949 г. работи като геолог в Енергопроект, а от 1959 г. е главен геолог на Отдела за геолошко картиране към Главното управление за геоложки проучвания и охрана на земните недра (ГУГОЗН). Той участва в съставянето на 5-томната монография на акад. Йовчо Йовчев, като написва първия том – за геоложката обстановка на българските земи, която отразява неговото виждане, докато другите четири тома имат за основа вижданията за тектонския строеж на България на акад. Е. Бончев. По-късно става началник на отдел „Тектоника“ на НИПИ и главен отговорник за съставянето на тектонската карта на България. Някои от неговите синове и внуци свързват своя живот с рисуването. Четката на най-големия му син – Атанас (Шаро) (1940–1988) е изразила по неповторим начин силния характер на проф. Д. Яранов (фиг. 6), който до последния си дъх бе борец за възтържествуване на научните си виждания. Източници: Дабовски и др. (2002), Спиридонов, Алексиев (2002), Маврудчиев (2005), Балтаков (2010).



Фиг. 6. Портрет на проф. Д. Яранов от сина му Атанас Яранов

Д-р Станко Тонев (03.02.1920, с. Горна Диканя, област Перник – 22.12.1963, близо до гр. Баалбек, Ливан; 43-годишен), геолог, доктор по естествените науки (фиг. 7).



Фиг. 7. Д-р Станко Тонев

През 1963 г. в археологическата съкровищница на Ливан – гр. Баалбек (в древността Хелиополис), пристига българска геоложка делегация, изпратена от Главното управление за геоложки и минни проучвания, ръководена от д-р Станко Тонев. Гр. Баалбек е разположен в рифтовата долина Бекаа, а целта на българската геоложка делегация е разработването на планове за съвместно търсене на находища на полезни изкопаеми. В Ливан съществуват и се разработват находища на варовици за цимент и строителни материали, на сол и гипс, на пясъци и гравий и др. строителни материали. На 22 декември 1963 г. недалече от гр. Баалбек се сблъскват два автомобила и задремалият до шофьора Станко Тонев загива на място. Така българската геоложка делегация загуби своя ръководител, човек с остър ум и трудолюбие, 41-годишната Йонка Тонева (1922–1978) – своя съпруг, а бъдещият геофизик Кольо Тонев – своя баща.

Станко Тонев е роден в семейството на Никола Тонев Чупетловски в махала Чупетловска на живописното с. Горна Диканя, разположено на склоновете на Верила планина. В близост до него има рудодобивен район. Още от своето детство малкият Станко се проявява като будно и ученолюбиво дете. След завършване на гимназиалното си образование в Дупнишката гимназия постъпва във Физико-математи-

ческият факултет на Софийския университет, специалност „Естествена история“. Там, под научното ръководство на проф. Страшимир Димитров, получава през 1953 г. и научната степен „доктор по естествените науки“. С проведеното от него през 1945 г. шлихово картиране в М 1:25 000 на Люскан планина, Трънско, при което е установен цинабарит (тази карта не е запазена) (Витов, 2006), той внедрява в българската геоложка практика шлихово-минераложкия метод за търсене на полезни изкопаеми (той го използва през 1962 г. и в Монголия). За работата си по железорудното находище „Кремиковци“ в периода 1958–1963 г. д-р Станко Тонев, заедно с други геолози, е удостоен с най-високото тогава отличие – Димитровската награда. През 1964 г., посмъртно, излиза от печат и неговата работа за особеностите в геоложкия строеж и геохимията на златните и баритовите находища в североизточната част на Краището.

Основна област на научните изследвания на д-р Станко Тонев са железорудните находища в България. Той е бил ръководител на секция в Научноизследователския институт по полезни изкопаеми (НИПИ), началник на отдел в Главното управление за геоложки проучвания и охрана на земните недра (ГУГОЗН), главен геолог на Софийския геологопроучвателен район и член на Държавната комисия по запасите на полезни изкопаеми към Държавния комитет по планиране. През 1963 г. д-р Станко Тонев е командирован в Сирия, а по-късно и в Ливан, откъдето не се връща жив.

Източници: Димитров (1980), Витов (2006).

Доц. д-р Георги Терзиев (06.03.1935, с. Горичево, Разградска област – 29.09.1972, Индия; 37-годишен), минералог (фиг. 8).

Георги Терзиев е работил като специалист по линията на ООН в Индия. Там той е заедно със своята съпруга, геохимик Тамара Рафаиловна Хисина. На 29.09.1972 г. автомобилът им, шофиран от местен шофьор, е блъснат от камион и те загиват в пламъците на горящата кола.

От 1953 до 1957 г. Георги (Жоро, както му викаха колегите) следва и завършва Геологическия факултет на Московския университет (МГУ). След завръщането си в България работи в IV рудоуправление на ГОРУБСО в Родопите. През 1961 г. постъпва с конкурс като научен сътрудник в Геологическия институт при БАН. През 1967 г. защитава кандидатска (сега докторска) дисертация и се утвърждава като един от талантивите изследователи в областта на рудната минералогия и теорията на рудообразователните процеси. Благодарение на Г. Терзиев в Средна гора се проведеха изследвания за Au и



Фиг. 8. Доц. д-р Георги Терзиев

Ag, които станаха много важни за българската икономика обекти.

При изследване на медни руди от находище Челопеч (Централна Стара планина) Георги Терзиев установи нови за науката минерали: през 1963 г. костовит (AuCuTe_4) (Terziev, 1966), наречен на името на българския минералог проф. Иван Костов, и хемусит ($\text{Cu}_6\text{SnMoS}_8$), наречен на старото име на Стара планина – Хемус (Terziev, 1971). През 1968 г. печели конкурс за доцент по минералогия във Висшия минно-геоложки институт. През същата година заминава на специализация в Университета на Лийдс, Великобритания, но преди да я завърши, през 1971 г. е изпратен като експерт на ООН по въпросите на геологията, която мисия завършва толкова трагично за него.

В края на 50-те и началото на 60-те години в България започват да пристигат съпругите на българите, които са получили образование в СССР. Така Георги Терзиев, който се е оженил през 1957 г. за състудентката си Тамара Хисина, малко след завършване на образованието си, се завръща с нея в България. През септември 1957 г. в гр. Мадан се ражда и техният син Владимир.

Тамара Хисина (01.03.1935, Москва–29.09.1972, Индия; 37-годишна), геохимик (фиг. 9).

Тя е дъщеря на московчанина инж. Рафаил Йосифович (Осипович) Хисин (1907–след 1962), „красив, добър, умен и образован човек“, който е воювал от 1941 г. в разузнавателен взвод и е получил тежко нараняване на плещите и глава-



Фиг. 9. Тамара Хисина

та. След войната е работил в машиностроенето и многократно е публикувал технически нормативни справочници.

Тамара завършва средното си образование със златен медал и постъпва в Геологическия факултет на Московския университет, където се дипломира като специалист по геохимия и кристалография. Преди заминаването си за България е на работа в геохимическия отряд на Института по геология на рудните находища, геохимия, минералогия и петрография (ИГЕМ АН СССР). В България Тамара Хисина работи заедно с мъжа си като рудничен геолог в IV рудоуправление на ГОРУБСО, а от 1961 г. е назначена като геохимик в Геологическия институт при БАН, където се занимава с минераложки анализ на редки и разсеяни елементи. Самостоятелно или в съавторство тя публикува няколко статии, в които са описани псевдоморфози на турогумит и уранинит, разпределението на урана и тория, както и геохимията на редките елементи в пегматитите от Плана планина.

След смъртта на сем. Терзиеви, сестрата на Тамара, Наталия Рафаиловна, взима със себе си в Москва Владимир, сина на Георги и Тамара, който при тяхната гибел е бил на 13 години. Той завършва Физическия факултет на Московския университет, става специалист по кристалография, публикува няколко научни статии и справочници, а по-късно, съвместно с колеги и една холандска фирма, прави компания по отглеждане и продажба на моноклинни антители, които се използват при диагностиката на онкологически заболявания.

Източници: *** (1972), Драгов и др. (1982), Маврудчиев (2005)

Инж. Минчо Михнев (21.10.1931, с. Каленик, Ловешко – 22.11.1976, Югоизточен Алжир; 45-годишен), инженер-хидрогеолог (фиг. 10).



Фиг. 10. Инж. Минчо Михнев

На 22 ноември 1976 г. група български геолози, работещи в Алжир, включваща инженер-геолога Минчо Колев Михнев, тръгва да се запознае с условията в новия хидрогеоложки обект. Тяната кола се движи много бързо, в един от завоите тя навлиза с доста голяма скорост – 90 km/h и шофьорът загубва владеещото ѝ. Тя се връзва в голямо крайпътно маслиново дърво. Минчо Михнев почива на място, а шофьорът – по пътя към болницата.

Какъв е бил този талантлив български инженер-геолог, търсен от различни страни за разрешаване на хидрогеоложки проблеми в най-сложните условия? След завършване на средното си образование следва специалност „Инженерна геология и хидрогеология“ в Минно-геоложкия институт в София и започва работа в ГОРУБСО в Родопите, изучавайки хидротермалните аномалии в района на рудник „Ерма река“ близо до Златоград. По-късно, през 1960 г., в качеството си на началник на хидрогеоложкия отдел на Металургичния комбинат „Кремиковци“, в сложни хидрогеоложки условия, той създава успешно действаща система от сондажи и шахти за осущаване на рудника.

От края на 1968 г. до януари 1970 г. М. Михнев работи в Тунис в състава на геоложка група за изучаване на фосфатни рудопроявления. След връщането си в България той решава успешно проблема за водоснабдяването на почивния дом

на „Кремиковци“ в с. Китен. Успява да намери подходящ водоносен хоризонт на дълбочина 40 m и хората са казвали, че заслужава приживе да му се издигне паметник. Неговата мечта е да намери по-дълбоко и хоризонт с горещи минерални води, но не успява. През 1975 г. алжирците са поискали от българските геолози да намерят специалист по осушаването на минни изработки, оставени наводнени от югославските геолози. Ръководството на Булгаргеомин решава, че само инж. Минчо Михнев може да се справи с тази задача. И той решава този проблем за 5 месеца (фиг. 11). Тръгвайки си за България, той получава предложение да работи в геоложката

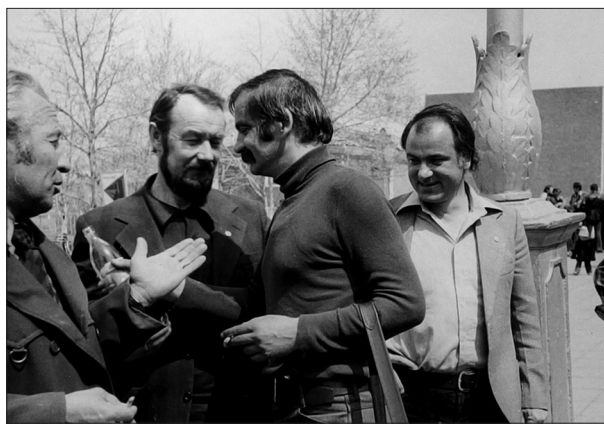


Фиг. 11. Инж. М. Михнев на хидрогеоложки обект

бригада „Изток“, хидрогеологът на която се е разболял и прибрал в България. След кратко колебание, Минчо Михнев приема новата задача, от която съпругата и дъщеря му получават само ковчега с тленните му останки.
Източник: Гълъбов и др. (1987).

Васил Пашов (22.11.1936, с. Бачково, Асеновградско – 22.11.1981, Тунис; 45-годишен), техник-геолог.

Васил Пашов завършва образованието си в Професионалното училище по минно дело и геология в Хасково като техник-геолог. До 1975 г. работи на различни обекти в България, а от 1975 до 1981 г. – в Международната геоложка експедиция на Съвета за икономическа взаимопомощ в Монголия (фиг. 12). Там той ръководи минния отряд, който извършва изкопните работи на полевите отряди на експедицията. След това е командирован от Булгаргеомин в Тунис, където загива в автомобилна катастрофа. Това се случва на рождения му ден, след като съпругата му Йорданка му е изпратила бутилка уиски – да се



Фиг. 12. Васил Пашов (в средата) в Улан Батор, Монголия (вляво проф. П. Чумаченко)

почерпят с колегите си. След края на работния ден Васил кани няколко приятели да се чукнат по този случай. Едвам седнали на масата и му съобщават по служебния телефон, че на един от неговите сондажи се е случила авария. Той отива веднага с колата си, отстранява аварията и тръгва обратно към квартирата си, но до сутринта не се връща. Тръгват да го търсят по пътя и го намират мъртъв в катастрофиралата му кола. При разследването на причините за катастрофата се установило, че по пътя го е засякъл голям товарен камион. С това се преустановява търсенето на виновен и въпреки опитите на адвоката на сем. Пашови, подробностите по катастрофата не са изяснени. Но, въпреки тази трагедия, не трябва да забравяме, че българските геолози имат голям принос в изучаването на геологията на Тунис.

Кольо Сапунджиев (1929, Кюстендилско – 03.06.1990, провинция Санкт Спиритус, Куба; 61-годишен), геолог.

Преди 1990 г. геолози от СССР, България и Полша извършват геоложки проучвания в Куба и подготвят местни специалисти в различни части на региона. Българските геолози са работили от 1962 г., като основните експедиции са били в периодите 1972–1975 г. (ръководител Илия Кънчев), 1978–1981 г. (ръководител Димитър Чунев) и 1989–1990 (ръководител Кольо Сапунджиев) (Янев, Чунев, 2017).

В периода 1989–1990 г. българската геоложка група с началник Кольо Сапунджиев провежда геоложко картиране в планинската зона на Централна Куба – в региона Санта Клара (провинция Лас Вийас и Санкт Спиритус). Групата работи в ритъм от 20 дни теренна работа и 10 дни почивка в базата в гр. Санкт Спиритус. Рано сутринта на 03.06.1990 г. групата поема

със служебните Лади от полевата към почивната база. Там пристигнат всички коли с изключение на тази, в която пътува началникът Сапунджиев. Обезпокоени, колегите му се отправят обратно, за да видят страшната картина: колата със Сапунджиев се била врязала в един голям камион, спрял без всякакви предупредителни знаци по средата на шосето. Вероятно заради сутрешната мъгла видимостта е била много лоша и това е предизвикало фаталния удар в камиона. Около катастрофиралата Лада лежали телата на Кольо и на Венко, който карал колата. Двамата били още живи и колегите им ги откарват в болницата, където получават медицинска помощ. Венко е имал късмет и след няколко дена бил изписан, но Кольо Сапунджиев издъхнал.

Кольо Сапунджиев постъпва в Минно-геоложкия институт като рабфаковец. След завършването на специалността „Геология и проучване на полезните изкопаеми“ започва работа в Предприятието за геофизични проучвания и геоложко картиране (ПГПГК) при Комитета по геология и минерални ресурси в София, където по-късно става завеждащ отдел „Геоложко картиране“, а след това и заместник-директор на предприятието. Той бе и член на ръководството на Българското геологическо дружество, в което отговаряше за дейността на клоновете по места и като такъв участва в Първия конгрес на българските геолози през 1985 г. На конгреса изнесе доклад за постиженията на геоложкото картиране в България. Основна област на неговите проучвания е геоложкото картиране на мезозойските и неозойските скали в България: Полетинско-Скринската разломна зона, Скринската антиклинала, Ломската депресия и други области на България.

Кольо Сапунджиев е съавтор на 5 публикации в периода 1968–1987 г. Резултатите от работата на българската геоложка група в Куба са предадени като доклад на възложителя и публикувани частично от други специалисти след неговата гибел.

Загинали при нещастни случаи

На работното място и извън него могат да станат и нещастни случаи, които, въпреки че не са пряко свързани с трудовата дейност, довеждат до смъртта на геолози като доц. д-р Андрей Янишевски, геолог Юли Стефанов, геолог-геохимик Мариета Райнова, проф. д-р Георги Шишков и д-р Калина Дамянова (Шипкова).

Доц. д-р Андрей Янишевски (20.02.1904, гр. Одеса, Русия – 06.02.1949, София; 45-годишен), инженер-геолог (фиг. 13, 14).



Фиг. 13. Доц. д-р Андрей Янишевски

През 1949 г. сградата на Държавната политехника на бул. „Драган Цанков“ е още в строеж, но в долните етажи се провеждат редовни занимания със студентите. На 6 февруари служителите решават да отпразнуват годишнината от основаването на Политехниката. След приключване на събитието, 45-годишният доцент Андрей Янишевски, който е имал проблеми със зрението си, тръгва да се качи на третия етаж, където е неговият кабинет. Но, поради липса на парапети около стълбището, той пада в асансьорната шахта. Колегите му го откарват в Александровската болница, но там не му обръщат внимание: „А,



Фиг. 14. Доц. Янишевски (в средата) и семейството му

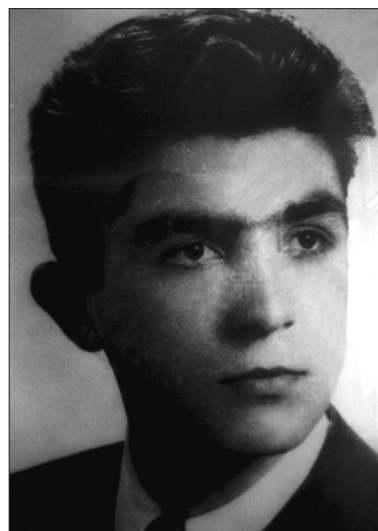
пиян руснак!“ На сутринта обезпокоената му съпруга Олга Николаевна вдига шум в болницата и чак тогава лекарите разбрали, че „пияният руснак“ е синът на проф. д-р Алексей Янишевски, основоположникът на Неврологичната катедра в Александровската болница. Екип от хирурзи веднага го оперира, но вече е късно.

Животът на Андрей Янишевски е бил пълен с неочаквани превратности и трагедии. Роден в гр. Одеса на брега на Черно море в семейството на украинския лекар Алексей Ерастович Янишевски (1873–1936), който емигрира от Русия в България по време на Гражданската война, когато по-малкият му син Андрей е 17-годишен. Андрей започва да следва специалността „Естествена история“, но поради трагичната смърт на неговата любима, което е станало пред очите му (тя е попаднала под трамвай), заминава да следва във Франция, където през 1934 г. завършва специалност „Геология“ в университета в Нанси. Следващото нещастие в живота му става през 1936 г., когато майка му и брат му почиват след отравяне от гъби, а скоро след това почива и баща му. Като капак на всичко това неговата докторска теза не била приета от тогавашните корифеи на българската геология, понеже в нея се съдържали много нови, неприемливи за тях идеи. През 1935–1936 г. Андрей Янишевски работи като геолог в Държавни мини, а от 1939 г. е началник на рудните изследвания в Дирекцията за природни богатства. От 1947 г. е доцент по геология на рудните находища в Държавната политехника. Той е основоположник на регионалната геология на Югоизточна България, работил е и в Централните и Източните Родопи, Западна Стара планина и др. Главната му заслуга е в изучаването на геологията на Странджа, както и на метаморфните скали в Родопите.

Андрей Янишевски е автор на 9 научни труда по регионална геология, а през 1948 г. е избран и за секретар на Българското геологическо дружество. През 1954 г. съпругата му Олга Николаевна (по баща Бредова, 1912–2006), заедно със сина им, се завръща в СССР – отначало в Омска област, а по-късно в Ставропол. Синът им Алексей също става геолог.

Източници: Бончев (1957), Борисов (1963б), Чумаченко и др. (2013), Чумаченко, Дитл (2014), Бондаренко (2017), Tchoumatchenco, Nikolov (2017), rusmir.cl.bas.bg/.

Юли Стефанов КаракOLEV (01.05.1932, гр. Шумен – 01.05.1966, пролома Вратцата край гр. Враца; 34-годишен), палеонтолог, стратиграф (фиг. 15). На 1 май 1966 г. жителите на Враца и околните селища участват в ежегодната първوماйска манифестация, но на юг, над пролома Вратца-



Фиг. 15. Юли Стефанов

та, около 11 часа става скъсване на стената на хвостохранилището на обогатителната фабрика, където се обработваха медно-цинковите руди от Врачанския Балкан. В долината на р. Лева (Вратцата) нахлуват мътни потоци вода, носещи тиня, много камъни и дървета, като 3-метровата вълна погребва под себе си стотици къщи и около 500 души. Палеонтологът Юли Стефанов, работил в района на Враца, организира екскурзия за своята майка и леля по случай рождения си ден. Пет дни преди 1 май времето е било дъждовно, но на самия 1 май облаците се разкъсват и слънцето изгръва. Юли, с майка си и леля си, отива на разходка в красивия пролом Вратцата и водната стихия ги изненадва. По данни на хора, които са го видели, Юли се опитал да извлече на по-високо майка си и леля си, но не успял и придошлата вода ги отнася.

Юли Стефанов завършва специалност „Геология“ в Биолого-геолого-географския факултет на Софийския университет през 1955 г. и започва работа по разпределение в Отдела за геоложко картиране на Управлението за геоложки проучвания в картировъчна бригада №1 с началник Боян Връблянски и под прякото ръководство на проф. Васил Цанков. През летния сезон Юли работи като картировач в рамките на бригадата, а през камералния период, освен с работата си по доклада, работи и в Макропалеонтоложката лаборатория, намираща се в една стая на Софийския университет близо до кабинета на проф. В. Цанков. Там той определя юрски фосили (предимно амонити), постъпили предимно от картировачните бригади, както и от дълбоките нефтени сондажи. През 1959 г., след спечелен конкурс, Юли постъпва като научен сътруд-

ник в Геологическия институт при БАН. Там, по договореност с Иво Сапунов, се занимава с изучаването на бат–каловските и късноюрските амонитни фауни. Като палеонтолог той беше блестящ учен и понеже знаеше добре английски език, поддържаше активна писмена връзка с много задгранични специалисти по амонити. По негова лична покана в България пристигат за изучаване на юрските фосили колеги от Великобритания като Prof. John Hannes Callomon (1928–2010), Prof. Derek Victor Ager (1923–1993), Hugh Torrens (1940) и др. Юли Стефанов взимаше активно участие в изработването на първия вариант на Националния стратиграфски кодекс и е един от активните дейатели за превода на български на Международния кодекс на зоологическата номенклатура от 1964 г.

В последните години Юли работи активно с тектоника Цанко Цанков над модела за юрската приразломна тектоника в Белоградчишко и нейното влияние върху палеогеографията на района. Той бе активен и убеден привърженик на олистостромната теория за строежа на Източна Стара планина, като тази статия видя бял свят след неговата смърт (Начев и др., 1967). Автор е на 38 научни и научнопопулярни статии. Той бе не само отличен палеонтолог, но и забележителен човек, интелигентен, културен, чувствителен и ценител на музиката. Разговорите с него бяха голямо удоволствие за приятели и колеги. Източници: Сапунов (1967, 1982), Чумаченко, Николов (2016a), nabore.bg/statia/, sgorigrad.com/история-згориград/.

Мариета Райнова² (1949, Плевен – 1993/1994, край х. Алеко, Витоша), геолог-геохимик. Завършва средно образование в родния си град, а през 1972 г. – специалност „Геология“, профил „Геохимия“ на Софийския университет „Св. Климент Охридски“, след което постъпва на работа в геоложкото търсене и проучване в ДСО „Редки метали“, гр. Бухово. В последните години на работата си тя оглавява групата „Вулканисти“ към Научно-производственото предприятие по геология като основната ѝ задача е оценката на ураноносността на киселите вулканисти в Родопите. Започва задочна докторантура в Геологическия институт при БАН с ръководител проф. Иван Велинов по въпросите на хидротермалните промени, свързани с урановите орудявания в седиментни скали в Западните Родопи (напр. Доспат).

След настъпилите промени, през октомври 1991 г. ДСО „Редки метали“ е обявено за ликви-

дация, разделено на много отделни фирми, а голяма част от геолозите му са насочени към други предприятия или съкратени. Мариета Райнова попада във втората група, с което се прекратява и работата по дисертацията ѝ. През един мразовит януарски ден (7 или 8) тя предприема рисковано изкачване на Черни връх и на връщане замръзва от преумора на пътя към хижа „Алеко“.

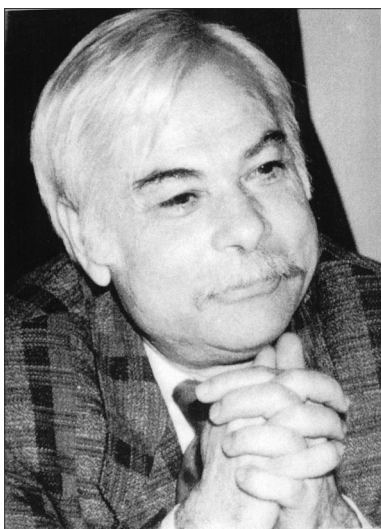
Проф. дгн Георги Шишков³ (11.06.1939, Казанлък – 26.07.1999, София; 60-годишен), геолог, проучвател на въглищни басейни (фиг. 16). Завършва средно образование през 1957 г. в родния си град, а през 1963 г. – специалност „Геология“ в Софийския университет „Св. Климент Охридски“. След дипломирането си работи две години като геолог-проучвател на палеогенски въглищни обекти в Родопите в района на с. Арда и гр. Смолян. Това предопределя неговите трайни интереси към въглищата – техният веществен състав, свойства и генезис.

През 1965 г., след конкурс, постъпва като научен сътрудник към катедра „Геология и геохимия на изкопаемите горива“ при Геолого-географския факултет, като води упражненията по въглищна геология и петрология. През 1972 г. защитава докторска теза на тема „Петрология и геохимия на въглищните генотипи от Източномаришкия басейн“, върху която надгражда схващанията си за ролята на условията, факторите и процесите при формиране на въглищата и техните петрографски разновидности в дисертационния труд за научната степен „доктор на науките“ „Теоретични основи на биохимичната въглефикация“. През 1977 г. той е избран за доцент, а десет години по-късно – за професор по въглищна геология и органична петрология към катедра „Геология и геохимия на изкопаемите горива“. По време на своята университетска кариера проф. Шишков разработва и чете лекционните курсове „Въглищна геология и петрология“, „Геохимия на въглищата“, „Геология и геохимия на изкопаемите горива“, „Методи за търсене и проучване на изкопаемите горива“ и др. Ръководител е на 25 дипломанти и трима редовни докторанти. От 1980 до 1989 г. е ръководител на катедра „Геология и геохимия на изкопаемите горива“, а от 1998 г. до смъртта си – на катедра „Геология и палеонтология“. През цялото време ръководи и ПНИЛ по въглищна петрология.

Като водещ специалист в областта на въглищната геология и органичната петрология проф. Шишков е национален координатор по

² Текст на Й. Янев и Ил. Божков.

³ Текст на Б. Вълчев.



Фиг. 16. Проф. дгн Георги Шишков

Проект 166 на Международната геоложка координационна програма на ЮНЕСКО (1980–1985), член на редколегията и съосновател на международното списание за въглища *International Journal of Coal Petrology*, редактор в Списанието на Българското геологическо дружество (1992–1997), главен редактор на книга *Геология от Годишника на Софийския университет* (1992–1999), отговорен редактор на Официалния дял на Годишника на Софийския университет, експерт по науките за Земята към Националния фонд „Научни изследвания“.

Професор Шишков е автор на над 120 научни статии, публикувани в български и чужди списания, на монографията „Теоретични основи на биохимичната въглефикация“ (1988), на библиографията (в съавторство с М. Кехайова и Св. Стайкова) „Въглища и въглищни басейни в България“ (1986). Той бе активен член на Българското геологическо дружество, Съюза на учените, почетен член на Международния комитет по въглищна и органична петрология, член на Планетарната асоциация на САЩ и на Съюза на българските журналисти.

Ярко изявен общественик с неспокоен дух, през последните години от живота си проф. Шишков написва редица статии, есета и фейлетони в периодичния печат по политически и обществени въпроси, както и книгите „Хроники за времето след падането на Теодосий I Правец“ (1991), „Ум царува, ум робува“ (1994), „Новопоговорки и пословици“ (1996) и „Науката и образованието в цвят“ (1997). Като председател на Фонд „Изкуство“ проф. Георги Шишков успява да издири и обедини в художествена галерия многобройните картини, дарени на Софийския университет.

Завършва преждевременно земния си път през лятото на 1999 г. в разцвета на творческата си дейност при пътен инцидент в София. Източници: Мандов и др. (1995), Вълчева (2010).

Д-р Калина Дамянова (Шипкова) (27.09.1966, София – 01.05.2018, Швейцарските Алпи; 52-годишна), геолог, професионален планински водач (фиг. 17).



Фиг. 17. Д-р Калина Дамянова (Шипкова) със съпруга си Марио Кастильони

Алпинизмът се заражда, когато учените навлизат в планините за природни, картографски или геоложки изследвания. Увлечението на геолозите по алпинизма, който е свързан с риск за живота им повече, отколкото тяхната работа, е предопределено от близостта на теренните работи с планините. През XXI век увлечението по алпинизма се усилва още и във връзка с намаляването на полевите работи поради почти пълното изследване на земната повърхност и на повърхностните находища, а така също и с намаляване на средствата за такива работи. Ярък пример за това се явява съдбата на българския геолог д-р Калина Дамянова, която отначало сменя геологията с туризма, а след това и с алпинизма.

„Кралският маршрут“ от френския град Шамони до швейцарския Цермат (Haute route de Chamonix-Zermat), известен със своите стръмни изкачвания и дълги спускания, завършва през 2018 г. с трагедия. В неделя, 29.04.2018 г. в 5,30 часа група от 10 алпинисти започва изкачването в района на Пинья д'Арола под Матерхорн в подножието на Мон Блан. Групата е водена от опитния професионален алпинист, 59-годишния Марио Кастильони (Mario Castiglioni), родом от Комо, работещ от 1991 г. като професионален алпийски водач, заедно с жена му, българския

геолог Калина Дамянова (Шипкова), извършили и по-рано многобройни изкачвания в Андите, Хималаите и Алпите. Около 20 часа настъпва рязко влошаване на времето. „Температурата достигна $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ние не бяхме яли нищо и даже не бяхме пили и глътка вода. Циповете на нашите раници бяха напълно замръзнали и беше невъзможно да ги отворим. Настъпваше ледена тъмнина. В 22,00 ч. ние се спряхме в много лоша местност. Бяхме обкръжени само от скали, без никакви възможности да се подслоним и защитим от вятъра, нямаше и сняг, в който да си изкопаем дупки“. Настъпва рязко усилване на ледения вятър до 100 km/h , липса на видимост и падане на температурата до $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$, което застига групата на височина 3270 m и на 500 m от тяхната цел – хижата Кабан де Винет. Марио решава да потърси сам обходен път, но пропада в пукнатина на ледника и загива на място. На останалите без мобилна връзка участници в групата остава само да пренощуват на място. На сутринта на другия ден се вдигат 7 хеликоптера, които намират групата, но 5 души, в това число и Калина Дамянова, почиват от преохлаждане в болницата. През тези дни в района загиват общо 14 алпинисти и спасители.

Калина Анастасова Дамянова завършва специалност „Геология“ в Геолого-географския факултет на Софийския университет през 1991 г. Като докторант на проф. Ж. Иванов защитава дисертация през 1999 г., посветена на тектониката на Западна Рила. През същата година е избрана за главен асистент в Катедрата по геология и палеонтология при Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“, занимавайки се с петрографията на метаморфните скали в Централна България. През 2007 г. тя напуска университета, за да работи пълноценно във фирмата на своя съпруг К. Шипков в качеството си на френски преводач и гид на велосипедни турове в България, Македония и Швейцария. По-късно Калина се развежда със съпруга си и се оженва за Марио Кастильони. При трагичния инцидент в Алпите трите деца от първите два брака на Марио Кастильони загубват своя баща, а синът на Калина от първия ѝ брак, Анастас – своята майка.

„Любовта на Калина към планините се появява още от детска възраст – разказват познати. Тя я наследява от родителите си, които също имат такава страст. Тя беше истински професионалист. Като човек беше цяла вселена, толкова силна и същевременно толкова нежна. Сега приятелите ѝ, които са по цял свят, ще трябва да се научат да живеят с тази празнота, с нейната липса.“ По думите на нейните приятели Калина не е възприемала алпинизма като работа, а като начин на живот.

Източници: 168chasa.bg, 1815.ch, 4sport.ua, altoadige.it, appennino-trekking.blogspot.com, corriere.it, guidealpine.lombardia.it, lastampa.it, mgu.bg, planini.eu, politikata.net, polizei-schweiz.ch, proupteam, tagesanzeiger.ch, today.it.

Благодарности. Авторите изказват своята благодарност за помощта при събирането на информацията на д-р инж. Кольо Тонев (представител на фирма „Дайрект Петролиум Експлорейшън“), Веселин Вълков (геолог, София), Йорданка Пашова (София), д-р Николай Петков (Български антарктически институт, София), Ценка Михнева и на много от членовете на семействата на загиналите, които ни предоставиха данни от техните семейни архиви.

Литература

- Алманах на Софийския университет „Св. Климент Охридски“. 1940. София.
- Атаката на височината Папаз тепе. – В: *Сакар нюз*, 5 януари 2019 г. (sakarnews.info).
- Бакалов, П. 1914. Петър Андреев (асистент по минералогия и петрография при Соф. университет). – *Тр. Бълг. природоизп. д-во*, VI, 9–17.
- Балтаков, Г. 2010. Професор Димитър Яранов – фрагменти от една удивителна биография. – *География*, 1 (geography.iit.bas.bg).
- Бондаренко, В. В. 2017. *Легенди Белого дела*. Москва, „Молодая гвардия“, 368 с.
- Бончев, Е. 1957. *Геология на България. Учебник за III курс на техникумите по минна и рудна промишленост*. С., „Народна просвета“, 257 с.
- Борисов, И. 1963а. Андрей Янишевски. 1904–1949. Дръзновеният. – В: *Бележити български геолози*. София, „Народна просвета“, с. 77.
- Борисов, И. 1963б. Нашите първи геолози. – В: *Серия „Биология и геология“*. София, „Народна просвета“, 79 с.
- Вангелова, В., Ц. Илиев, Б. Кольковски. 2010. Нови данни за минералого-геохимичните и генетичните особености на находище Говедарника, Лъкинско рудно поле. – *Год. Соф. унив., Геол.-геогр. ф-т*, 102, 1–геол., 127–160.
- Витов, О. 2006. Геоложки и исторически сведения за златодобив в Кюстендилска област. – *Известия на Исторически музей Кюстендил*, XIII, 439–471.
- Витов, О. 2007. Шлихово-минераложка карта на България. – В: *Юбилеен сборник „20 години Централна лаборатория по минералогия и кристалография „Акад. Иван Костов“ към БАН*, 51–58.
- Вълчева, С. 2010. Проф. д-р Георги Димитров Шишков (1939–1999). – *Год. Соф. унив., Геол.-геогр. ф-т*, 101, 1–геол., 241–242.
- Ганев, Г. 1969. *Село Безводно (Кърджалийски окръг) в миналото и днес*. София, Изд. на ОФ, 154 с.
- Гълъбов, М., М. Щерев, П. Петров, И. Станев. 1987. Развитие и задачи на българската хидрогеология. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 48, 1, 94–102.
- Дабовски, Х., И. Загорчев, И. Боянов. 2002. Професор д-р Димитър Яранов – приноси към българската тектоника и неотектоника. – В: *Сборник доклади от научна конференция с международно участие в памет на проф. д-р Д. Яранов*, 1, Варна, 33–39.

- Давыдов, М. М., М. З. Цунц. 1955. *Рассказ о великих реках*. Москва, „Госкультпросветиздат“, 190 с.
- Димитров, С. 1980. В памет на д-р Станко Николов Тонев. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 41, 3, с. 324.
- Драгов, П., В. Арнаудов, Й. Узунов. 1982. Десет години без Георги Терзиев и Тамара Хисина. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 43, 3, 315–316.
- Маврудчиев, Б. 2005. *Страници от календара на българската геология (1828–2005). 80 години Българско геологическо дружество*. С., Бълг. геол. д-во, 135 с.
- Мандов, Г., С. Московски, Т. Николов, Г. Шишков. 1995. 90 години катедра по геология и палеонтология при Софийския университет „Св. Климент Охридски“. – *Год. Соф. унив., Геол.-геогр. ф-т*, 87, 1–геол., 137–159.
- Начев, И., И. Сапунов, Ю. Стефанов. 1967. Котленската олистостромна свита в източната част на Балканидите. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 28, 3, 261–273.
- Николов, Б. Й. 2001. *Вътрешна македоно-одринска революционна организация. Войводи и ръководители (1893–1934). Биографично-библиографски справочник*. София, Изд. „Звезди“, 209 с.
- Сапунов, И. 1967. Юли Стефанов (1.V.1932–1.V.1966). – *Изв. Геол. инст., Сер. палеонт.*, 16, 6–16.
- Сапунов, И. 1982. Юли Стефанов (1.V.1932–1.V.1982). – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 43, 3, 314–315.
- Спиридонов, Х., Г. Алексиев. 2002. Приносите на проф. Д. Яранов в областта на геоморфологията и неотектониката. – В: *Сборник доклади от научна конференция с международно участие в памет на проф. д-р Д. Яранов, I*. Варна, 26–32.
- Цветков, М., В. Станчев, Б. Николов. 2005. *Искри от жертвената клада на Македония и Тракия*. София, ВМРО-СМД, 106 с.
- Чумаченко, П., О. Дитл (ред.). 2014. *Геолози на руското зарубежје: судьбы и вклад в мировую науку*. София, Изд. Русский академический союз в Болгарии, 478 с.
- Чумаченко, П., Т. Николов. 2016а. Компендиум на българските палеонтолози (1896–31.12.2015). – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 77, 2–3, 79–91.
- Чумаченко, П., Т. Николов. 2016б. Д-р Ростислав Сергеевич Берегов (1908–1946) – живот и научно творчество. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 77, 1, 93–108.
- Чумаченко, П., С. Петрусенко, Й. Янев, Г. Димов, И. Лысенко-Чехларова. 2013. *Българские геологи российского происхождения*. София, Представителство россотрудничества в Болгарии, Болг. геол. д-во, Русск. акад. союз в Болгарии, 76 с.
- Янев, С., Д. Чунев. 2017. 45 години от българския геоложки „десант“ в Куба. – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 78, 1–3, 151–153.
- Tchoumatchenco, P., T. Nikolov. 2017. *Three Stars of Russian Origin in Bulgarian Geology: Andrei Janichevsky, Rostislav Beregov, Svetlana Cernjavka: Life and Scientific Creativity*. Lambert Academic Publishing, 193 p.
- Terziev, G. 1966. Kostovite, a gold-copper telluride from Bulgaria. – *Am. Mineral.*, 51, 29–36.
- Terziev, G. I. 1971. Hemusite – a complex copper-tin-molybdenum sulphide from the Chelopech ore deposit, Bulgaria. – *Am. Mineral.*, 56, 1847–1854.
- *** 1972. Георги Иванов Терзиев (1935–1972). Тамара Рафаиловна Хисина (1935–1972). – *Сп. Бълг. геол. д-во*, 33, 3, 395–398.
- Интернет източници: 168chasa.bg/article/; 1815.ch/news/wallis/; 19min.bg/news/; 4sport.ua/news; altoadige.it/cronaca/bolzano/; appennino-trekking.blogspot.com; bnr.radio/; bradva.bg/; corriere.it/; espansionetv.it/gate/2018/05/02/; guidealpine.lombardia.it/2018/05/01/; lastampa.it/2018/04/30/; mgu.bg/sessions/; monitor.bg/; nabore.bg/statia/potop-krai-vraca-681-14; news.bnt.bg/; news.vratza.com; oblaki.com; pik.bg/; planini.eu/planini/; plovdivmedia.com/; plovdiv-online.com/; politikata.net/; polizei-schweiz.ch/; proup.team/mario-castiglioni/; rusmir.cl.bas.bg; sgorigrad.com/история-згориград/; shansnews.vratza.com; tagesanzeiger.ch/panorama/; today.it/cronaca/; triton13.blogspot.com; vratza.bg

Постъпила на 04.07.2019 г., приета за печат на 25.03.2020 г.
Отговорен редактор Йоцо Янев