



**Скаленски крипторазлом** (фиг. 1 – 2). Разкрива се западно и северно от с. Скала в пясъчните и алевролитите на Двойнишката свита. Следва да се отбележи, че има само геоморфоложка изява. Проявява се в 5 различно големи броеничоразположени езера в посока около 75–80°. Най-западното (Журугьол) е непосредствено до пътя за Котел и преди разклона за с. Бероново. Най-източното се намира на 3 km северно от с. Славянци. Най-голямото, Скаленското езеро е с дължина 1 km и широчина 500 m. Скаленският разлом е с дължина около 10 km. Газови прояви са установени само в най-източното езеро – Локвата. Бреговете на Скаленското езеро и районът западно и източно от него са изградени от бели кварцови пясъчници с дебелина 50–60 m. Някъде, както е по южния бряг на езерото, се намират и здраво споени бели кварцови конгломерати с размери на късовете до 3–4 cm.

Сероводородните води в района са били обект на проучване от няколко изследователи. Коен (1938) прави заключение, че те не са указание и индикатор за нефтени залежи. Берегов (1942) счита, че метанът, който също е установен в тях, се отделя от дълбокозалегащата горнокредна каменовъглена формация, а сероводородът се отделя от органически вещества или пирит. Трошанов (1975) предполага, че сероводородните води се формират на сравнително малка дълбочина, поради ниската им минерализация и температура.

При настоящите изследвания бяха взети 15 водни проби от 11 водоизточника за определяне

на хелиевата концентрация. Повишено хелиево съдържание (от 9 до 39 Pa при фоновата стойност около 0,5 Pa) е установено в 5 от водоизточниците. Съдържанието на разтворения хелий във водите може да очертае перспективни площи за търсене на термални води или находища на радиоактивни рудни тела, както и да даде информация за дълбочината на циркулация на подземните води, а също и за съществуването и положението на тектонски разломи и нарушения (Яницкий, 1979). Повишеното хелиево съдържание в 5 от водоизточниците е безспорен индикатор за дълбочинното формиране на подземните води и за дренирането им по разломни зони до земната повърхност. Ниската температура на водата вероятно се дължи на малкия дебит (<0,010 l/s) и охлаждането им по дългия възходящ път.

На базата на получените хелиеви концентрации в изследваните подземни води, както и от общи геоложки съображения считаме, че в проучвания район няма наличие на радиоактивни рудни тела на сравнително малка дълбочина. Детайлни проучвания в района и прокарването на дълбоки сондажи в близост до сероводородните водоизточници с голяма доза вероятност може да доведе до разкриване минерални води с много по-висока температура, които могат да бъдат използвани за балнеоложки цели.

*Благодарности:* Работата е резултат от изследвания по проект ВУ-ЕЕС-305/07 финансиран от МОН, Фонд „Научни изследвания“.

## Литература

- Берегов, Р. 1942. Геология на южните склонове на Върбишкия дял на Източна Стара планина. – *Год. Дир. Прир. А, II*.
- Джуранов, С., Х. Пимпирев. 1989. Литостратиграфия на горната креда и палеогена. – *Сп. Бълг. геол. д-во, I, 2, 1–18*.
- Коен, Е. 1938. Общи ориентировъчни профилирания през Източна Стара планина с оглед на петролната геология. – *Сп. Бълг. геол. д-во, X, I*.

- Кънчев, И. 1995. *Обяснителна записка към геоложката карта на България в М 1:100 000. к. л. Сунгурларе*. Комитет по геология и минералните ресурси, Геология и Геофизика АД, 66 с.
- Трошанов, В. 1975. Произход на сероводорода във водите на палеогенските наслаги на Лудокамчийския синклинорий. – *Сп. Бълг. геол. д-во, XXXVI, 3, 247–257*.
- Яницкий, И. 1979. *Гелиевая съемка*. М., Недра, 96 с.