

Звоначка Бања (слика 1) се налази јужно од Пирота на левој обали реке Блатанице, или како се друкчије зове Звоначке Реке, леве притоке Јерме. Бања је удаљена око 2 км од села Звонца.

Клисураста долина реке Блатанице, односно Звоначке Реке, која се пробија дубоко испод саме бање је изванредне лепоте (слике 2, 3, 4).



Слика 3. Река Блатаница



Слика 6. Истраживачи Лабораторије за геохемију, космохемију и астрохемију на ужини после напорног рада.

За истраживања Лабораторије за геохемију, космохемију и астрохемију Универзитета у Нишу (слика 6), којом руководим, најинтересатнији су табличасти, танкослојевити црни шкриљци из силура који се налазе око 200 м источно од бањског хотела (слика 7).



Слика 2. Река Блатаница.



Слика 4. Река Блатаница



Слика 1. Панорама Звоначке Бање.

Са становишта геологије, науке о Земљи, терен у ужој околини бање је изузетно интересант јер је састављен углавном од древних морских седиментних или таложних стена које су у време свог настанка биле морско „блато” или “муљ”. Те стене су различитих старости од силура (од пре 450 милиона година), девона (од пре око 390 милиона година), карбона (од пре око 330 милиона година), перма (од пре око 270 милиона година), тријаса (од пре око 230 милиона година) и јуре (од пре око 170 милиона година)(слика 5).

Табела геолошког времена	
Име геолошког периода	Пре милиона година
Јура	170
Тријас	230
Перм	270
Карбон	330
Девон	390
Силур	450

Слика 5. Табела геолошких времена од силура до тријаса.



Слика 7. Налазиште граптолитског шкриљца.

Ови шкриљци су настали на дну малог, мирног и плитког залива тропског мора који се давно некад налазио у околини села Звонца и шире. У овим шкриљцима се могу пронаћи фосилни остаци (боље речено “отисци”) ситних морских животињица граптолита (слика 8, 9, 10).



Слика 8. Граптолитски црни шкриљци.



Слика 10. Граптолитски црни шкриљци.

Међутим, поред граптолита у њима се могу наћи фосилни остаци и многих других древних животињских морских организама, рецимо, лигња (слика 11); има у њима и остатака древних морских биљака.



Слика 11. Силурска лигња из околине Звоначке бање.



Слика 9. Граптолитски црни шкриљци.

Слојеви граптолитских шкриљаца откривени су, такође, на ширем простору од Звоначке Бање до села Петачинци и села Куса Врана.

Моји сарадници и ја проучавамо трагове метала ванадијума, хрома, никла, цинка, кобалта, олова, бакра и мангана у граптолитским шкриљцима Звоначке Бање. Ови трагови нам омогућавају да сазнамо природу древне морске воде у којем су настали наведени шкриљци. Ја сам већ давне 1988. године објавио један рад о ванадијуму у граптолитским шкриљцима Звоначке Бање а мој студент докторских студија Будимир Илић (слика 12) управо ради своју докторску тезу на ту тему.



Слика 12. Докторант Будимир Илић са професором Премовићем. Асеново Кале у позадини.