

Основни приноси на проф. Жеко Радев във физическата география

Гергана Методиева, Георги Белев, Велимира Стоянова

Национален институт по геофизика, геодезия и география, ул. „Акад. Георги Бончев“, бл. 3, 1113

София България, e-mail: gerri7@abv.bg, zbelev@abv.bg, velimira_asenova@mail.bg

Абстракт: В настоящия доклад е направен библиографски анализ на публикациите на проф. Жеко Радев. Те са подредени според различни критерии: брой, тематика, време на издаване, географска насоченост и др. Представени и анализирани са основните му приноси в географските изследвания, в областта на физическата география: геоморфология и климатология.

Ключови думи: геоморфология, карст, физическа география, библиографски анализ

ВЪВЕДЕНИЕ

Жеко Жеков Радев е роден на 31 юли 1875 г. в гр. Нови пазар (Шуменска област). Основно и прогимназиално образование завършва в родния си град, след което през 1894 г. завършва Шуменското педагогическо училище. Същата година става учител в Нови пазар, а на следващата 1895 г. се премества в гр. Велики Преслав и работи като учител до 1897 г. В края на учебната година Ж. Радев се премества в с. Върбица (Шуменска област), а през 1898 г. отново се връща в гр.

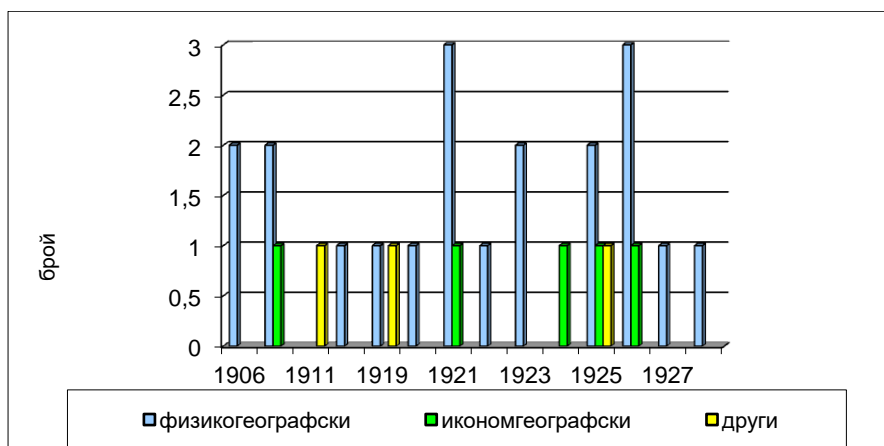


Нови пазар. Той следва – философия и педагогика в Софийския университет в периода 1900 – 1904. В университета, наред с лекциите по педагогика и философия, посещава с голям интерес и лекциите по география и геология четени от Ан. Иширков и Г. Златарски. След завършване на университета Ж. Радев е назначен за учител в гр. Бургас, където събира материали за географско изследване на този град (Няколко бележки върху климата на гр. Бургас – 1906 г.). През 1906 г. Ж. Радев е преместен в гр. София, където преподава в Трета софийска мъжка гимназия и е командирован за асистент по география в Института по география към Софийския университет. На 1. 1. 1909 г. е назначен за редовен асистент по география и започва работа в областта на физическата география. От 1911 до 1914 година специализира география и подготвя хабилитационния си труд в Берлинския университет при известния немски професор по геоморфология Албрехт Пенк. През 1915 г. Ж. Радев е избран за доцент по география, за извънреден професор през 1921 г. и през 1927 г. за редовен професор. Той с първият професор по Физическа география в Софийския университет и ръководител на катедрата по Физическа география (от 1927 г. до смъртта си на 24.01.1934 г.). През 1927 – 1928 г. е декан на Историко-филологическия факултет в Софийския университет. В периода 1919-1927 г. е редактор на сп. „Естествознание и

география“. Проф. Жеко Радев е съосновател и член на **БЪЛГАРСКОТО ГЕОГРАФСКО ДРУЖЕСТВО**, заедно с проф. Иширков и проф. Батаклиев и дописен член на Българския археологически институт (Гълъбов и др., 1982; Русев и др., 2003; <http://geography.bg/images/struktura/publikacii/biuletin/2.pdf>).

БИБЛИОГРАФСКИ АНАЛИЗ НА ПУБЛИКАЦИОННАТА ДЕЙНОСТ НА ПРОФ. ЖЕКО РАДЕВ

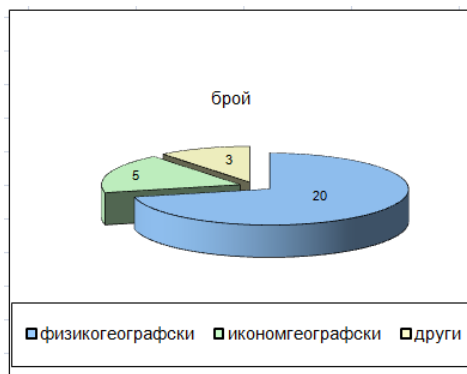
В настоящото изследване са анализирани трудовете на проф. Жеко Радев, издадени през периода 1906 – 1933 г. Най-силният му период е 1923-1926 г., когато публикува най-голям брой статии (фиг. 1) и може да се приеме, че тогава е разцветът в научната дейност на този виден български учен географ.



Фиг. 1. Разпределение на публикациите (бр.) на проф. Жеко Радев по години на издаване.

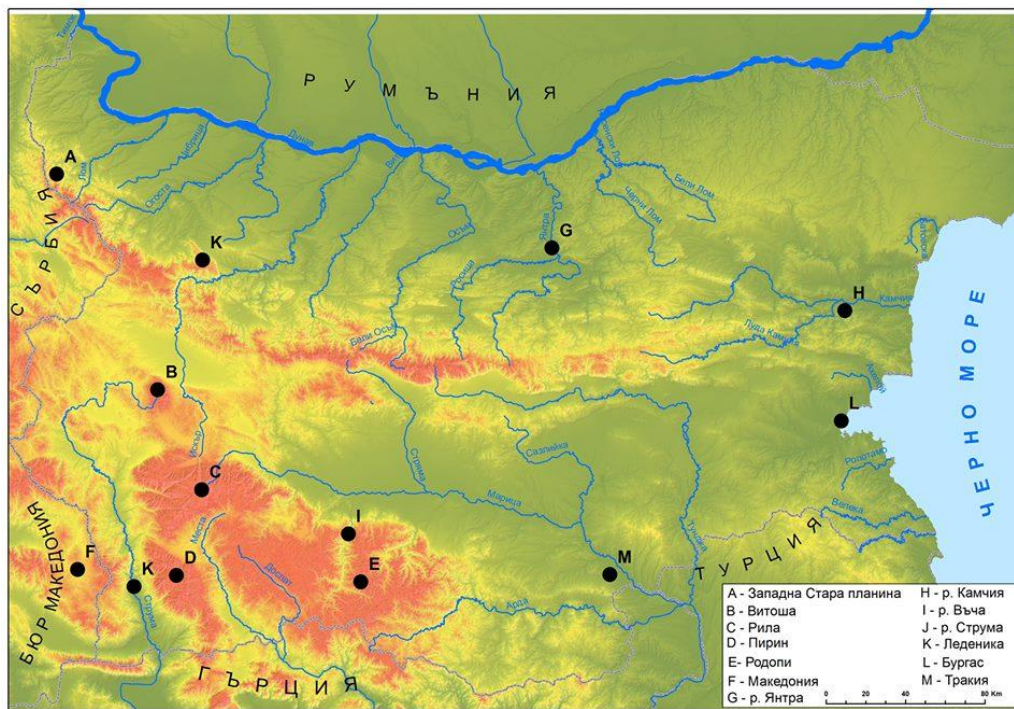
Източник на информация: собствена работа по данни

В библиографския анализ публикациите са поделени условно на три групи¹: физикогеографски (20 бр.), икономгеографски (5 бр.) и други (3 бр.) (фиг. 2). Основните авторски трудове са в областта на физическата география, подробно ще бъдат разгледани по-надолу в настоящия доклад. В групата на икономгеографските са включени антропогеографските изследвания: „Географска и етногеографска Македония” „Географско положение, граници и повърхнина на Българското царство” и „Географска и етногеографска България в нейните исторически граници”. В групата „други” са включени статии, посветени на въпроси, засягащи изследвания с общогеографска или методологическа тематика: „Предмет и метод на географията“ и „Повече география”



Фиг. 2. Тематична структура и брой на публикациите на проф. Жеко Радев
Източник на информация: собствена работа по данни

Освен тематичната им насоченост, анализираните публикации са поделени и в зависимост от териториите, които се изследват. В публикациите териториалната насоченост е представена по физикогеографски райони в България (фиг. 3). Трудовете му се отнасят за Рила, Пирин, Родопите, Витоша, Източна Стара планина, Западна Стара планина, Тракия, Черноморското крайбрежие, за реките Струма, Камчия, Въча и Янтра и пещерата Леденика. Сред тези публикации не се отнасят за конкретния район, а като цяло за България например: „Географска и етногеографска България в нейните исторически граници”, „Географско положение, граници и повърхнина на България”, „Алпийски и подалпийски пояси на високите български планини” и др., така също и за географията като наука – пример за това са: “Предмет и метод на географията”, „Повече география” и др., както и неговите лекции по геоморфология „Задачи и методи на” геоморфологията. Затова тези разработки не са посочени на фиг. 3.



Фиг. 3. Публикации на проф. Жеко Радев по физикогеографски райони в България: А – за Западна Стара планина ; В – за Витоша; С – за Рила; D – за Пирин; E – за Родопите; F – за Македония; G – за р. Янтра; H – за р. Камчия (Източна Стара планина); I – за р. Въча; J – за р. Струма; K – за п. Леденика; M – за Тракия
Източник на информация: собствена работа по данни

¹ Поради голямото разнообразие на проблемите, които авторът изследва, в някои случаи тази подялба може да бъде условна.



Проф. Ж. Радев е автор предимно на самостоятелни публикации и в съавторство, с видния географ проф. Ан. Иширков („Нашите селища във връзка в тяхната надморска височина” – 1906 г.). Те са публикувани основно на български език, някои от тях са придружени с резюмета на друг език.

Анализът показва, че голяма част от творчеството на проф. Ж. Радев е отпечатано предимно в периодични издания: „Годишник на Софийския университет ИФФ кн. География”, сп. „Училищен преглед”, сп. „Естествознание и география”, „Списание на БАН” и др.

В настоящото изследване са анализирани и публикации *за* проф. Ж. Радев, които са няколко на брой и са публикувани в периодичните издания. Литературата за него обхваща различни периоди от 1924-2016 г. Публикации, посветени за живота и творчеството на видния български географ, (биографични материали, отзиви, рецензии за неговата научна дейност). Между които тук ще споменем Ж. Гълъбов, Л. Динев, М. Мичев, („Бележити български географи”, 1982), К. Мишев („Приносите на професор Жеко Радев в изследването на геоморфологията на България”, 1995); М. Русев, Г. Рачев, (Политическа география и геополитика в оригинал, 2003), П. Стефанов, („Пионери на българската карстология”, 2006: „ Повече географи”, 2006), („Информационен бюлетин” на БГД, „140 години от рождението на професор Жеко Радев” 2015), А. Велчев („Карст и карстови ландшафти: Избрани трудове” 2016) и in memoriam по повод неговата кончина (В рубриката „Културна хроника” „Училищен преглед” 1934) и Ив. Батаклиев (Професор Жеко Радев, 1934).

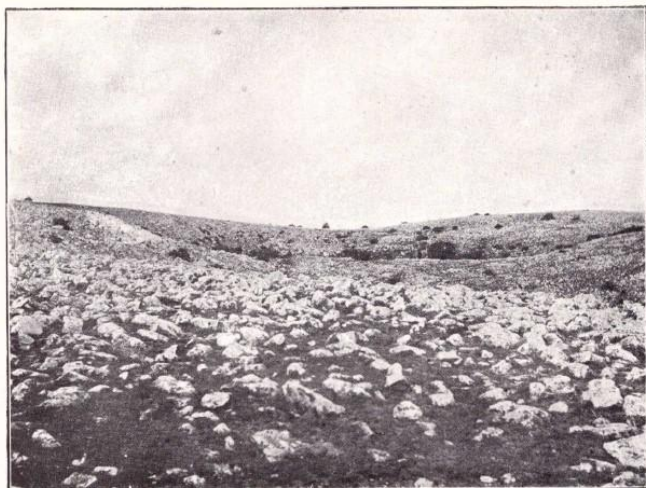
ПРИНОСИ НА ПРОФ. ЖЕКО РАДЕВ ВЪВ ФИЗИЧЕСКАТА ГЕОГРАФИЯ

Основните приноси на проф. Жеко Радев във физическата география са основно в областта геоморфология. Той е основоположник на българската геоморфология наред с Гунчо Гунчев, Еким Бончев, Илия Иванов, Димитър Яранов и др. Изследванията му се характеризират със задълбоченост и методическа последователност, подробно се анализират петрографските и тектонски условия на залагане на изследваните форми на релефа, наред с това се обръща особено внимание на всички природни условия и фактори оказващи роля в морфогенезата – климат, води, растителност и др. Привърженик е на американската геоморфоложка школа на Уилям Дейвис (Гълъбов и др., 1962), както и последовател на идеите на Алфред Пенк и други водещи за времето си учени.

Безспорният принос на Жеко Радев към българската геоморфология се изразява чрез две основни направления – теоретико-методологично и практико-изследователско. Три фундаментални труда представят първото: „Задачи и методи на геоморфологията“ (1926), „Картометрически принос за изучаване на България“ (1908-1909) и „Предмет и методи на географията“ (1919). Изследователското направление се представя от няколко поднаправления по-главни от които са ерозионо-тектонската обработка на земната повърхнина под въздействието на речните води, като основен момент представлява генезиса на речните долини, карстовите процеси и форми и дейността на ледниците. Главни трудове в това направление са: „Епигенетични проломи в долината на река Струма“ (1933), „Геоморфологична работа на ледника“ (1921), „Има ли следи от дилувиално залеждане по Витоша“ (1926), „Карстови форми в Западна Стара планина“ (1915), „Ледникови следи в облика на Пирин“ (1918), „Природната скулптура по високите български планини“ (1920), „Геоморфологични белези на българските земи и тяхното значение за температурните и валежни отношения на страната“ (1919), „Река Вьча и нейната долина“ (1923), „Търновският пролом и долината на река Янтра“ (1925), „Алпийски и подалпийски пояси на високите български планини“ (1921) и др.

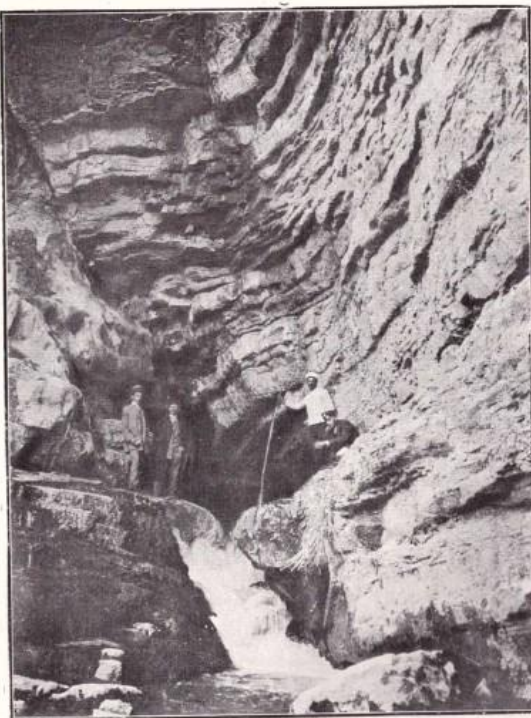
В „Задачи и методи на геоморфологията“ авторът разяснява основните принципи на геоморфоложката наука, според него геоморфологията дава материали и съставя основа не само за антропо- и биогеографията, но тя дава основните елементи и на климатологията и хидрографията, геоморфологията се дели на две: динамична – изследва силите, условията и законите на образуване на земните форми и систематична – условия на образуване на особени групировки на характерни форми, това поставя основата на днешното диференциране на ендо- и екзоморфогенезата. поставя методическия фундамент на геоморфологията не чрез изразяване на антагонизъм към геоложките изследвания, а от необходимостта геологията да се постави като фундамент при всяко геоморфоложки изследване. Потвърждава вижданията си чрез обосновката на английския географ Mackinder: „Геологията е изследване и изучаване на миналото чрез наблюдения и изследвания на настоящето, а геоморфологията е изследване и изучаване на настоящето чрез студия на миналото“. Изяснява водещата роля на практико-приложния подход и теренните изследвания, като се основава на Дейвисовия принцип: „Иди и виж“, като му придава нова изменена форма: „Гледай и мисли“

Изследванията с практико-приложен характер са плод на дългогодишни изследвания, експедиции и анализи. Основно място в тези изследвания заемат проблемите на карста, екзарацията и ерозията с преимущество на речно-долинния генезис. Програмно фундаментално изследване е „Карстови форми в Западна Стара планина“ (1915), в него Жеко Радев отбелязва, че понятието карст е от келтски произход и означава неравна скалиста област (покрайнина). Отделя особено внимание на появата и развитието на карстовата геоморфология, прави задълбочен анализ на карстовия генезис, широко е развит въпроса за петрографския състав и палеогеогеографската реконструкция на условията на образуване и залагане на Западната старопланинска морфоструктура, като се акцентира на пликативния тектонски строеж. определя възрастта на протолитните варовици като триаско-юрски. изключителен интерес в това изследване представлява описанието на формите от мезокарста – пещерните образувания. Изключително ценни за българската география са картографските и снимковите материали, изследването поставя началото на едно от най-сложните и същевременно интересни направления – карстологията.



№ 39. „Камъко“.
Въртопи „Зимнищи“, източно от в. Градишк.

(Фот. Ж. Радевъ.)



№ 51. Карстовъ изворъ „Житолоубъ“,
до железопътната станция Лакатникъ.

(Фот. Ж. Радевъ.)

Фиг. 4. Снимки от Ж. Радев в „Карстови форми в Западна Стара планина“ (1915)

Важно място в геоморфоложките изследвания заема картометричния анализ на който Жеко Радев обръща главно внимание чрез публикацията си „Картометрически принос за изучаване на България“ (1908-1909), което представлява едно фундаментално изследване освен с теоретико-методическо така и с голямо практико-приложно значение, изтъква значението на картометричните данни като основни количествени изходни данни за анализ, изрзава се чрез измервания на речните басейни, дължините на по-главните реки в България, полета (в съвременната геоморфология това понятие не се използва, заменено е от понижения - структурни, тектонски, ерозионни и др.) – пространство, дължина, ширина и средна надморска височина, дължина на речните и морски граници на България, установява хипсометрични пояси – 100, 200, 300, 500, 700, 1000, 1500, 2000 и 2500 m, изчисляване на средната височина на България – 430 m

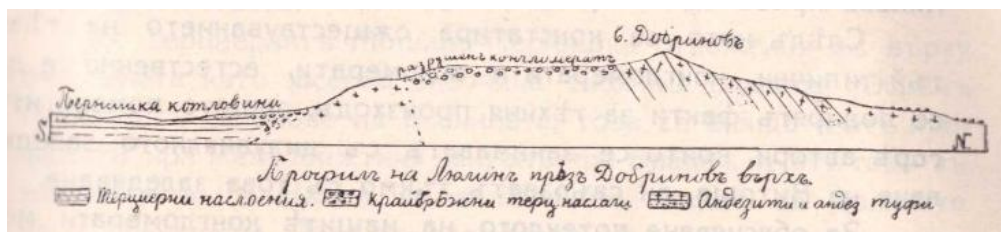
КАРТОМЕТРИЧЕСКИ ПРИНОСЪ ЗА ИЗУЧВАНЕ НА БЪЛГАРИЯ					15
Басейни	Всичкото пространство въ кв. килом.	ОТЪ РЪКИ			Басейни на отделни притоци
		За сѣвер-на България	За южна България	За ю-з. България	
7) Р. Екренска	86,689	86,689	—	—	—
8) Отъ р. Екренска до р. Провадийска — отокъ въ Черно море	64,545	64,545	—	—	—
9) Р. Провадийска	2,410,771	2,410,771	—	—	—
Притоци:					
а) Р. Ири Дере	—	—	—	—	221,458
б) Р. Канара Дере	—	—	—	—	370,287
в) Р. Мадаренска	—	—	—	—	166,000
г) Р. Ана Дере	—	—	—	—	379,812
10) Отъ канала на Дѣв. езеро до р. Камчия — отокъ въ Черно море	88,536	88,536	—	—	—
11) Р. Камчия	5,146,474	4,115,115	1,031,359	—	—
По отделни рѣки:					
а) Р. Голѣма Камчия	—	—	—	—	3,757,284
б) Р. Луда Камчия	—	—	—	—	1,388,000
Басейни на Луда Камчия се разпада:					
1) Въ сѣверна България	—	—	—	—	357,831
2) Въ Южна България	—	—	—	—	1,031,359
Притоци на Голѣма Камчия:					
а) Р. Врана	—	—	—	—	917,980

Фиг. 5. Таблица от Ж. Радев в „Картометрически принос за изучаване на България“ (1908-1909)

В поредица от статии Жеко Радев засяга проблемите на екзарацията и поставя един въпрос на който и до днес няма категоричен и еднозначен отговор от географската общност у нас: „Има ли следи от дилувиялно залежаване по Витоша?“ (1926), като изразява собствено мнение, че Витоша не е достатъчно висока, за да е била засегната от плиоценските ледници и материалите, за които една група учени твърдят, че са образувани в резултат на екзарацията, всъщност са с ерозионно-гравитационен произход. Публикацията „Геоморфологична работа на ледника“ (1921) е с теоретико-методологичен характер, в нея автора разкрива задълбочено основните процеси на физическо изветряне и изнасяне на материал вследствие разрушителната дейност на ледените маси, транспортирането и акумулацията на денудирания материал и формите получени в резултат на тези процеси.

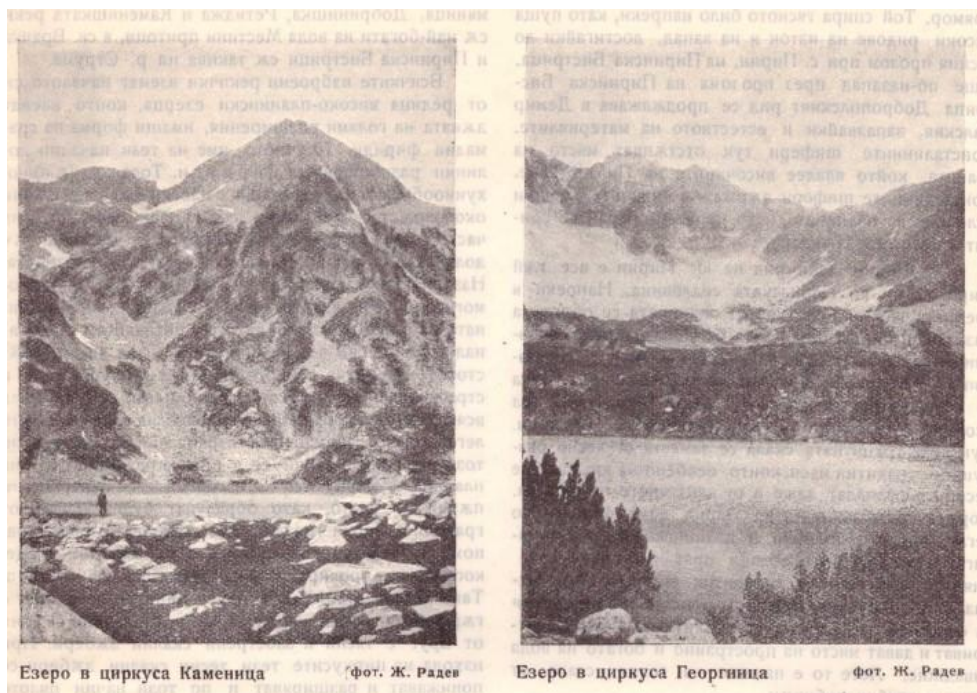


Фиг. 6. Схема на напречния профил на релефа от Ж. Радев в „Геоморфологична работа на ледника“ (1921)



Фиг. 7. Схема на напречния профил на релефа от Ж. Радев в „Има ли следи от дилувиялно залежаване на Витоша“ (1926)

Особен интерес представлява публикацията „Ледникови следи в облика на Пирин“ която освен научен принос има и характер на популярно четиво с обществена насоченост. Важно място в разработките на Радев заемат изследванията на алпийските и подалпийски пояси - определя хипсометричните стойности за дефиниране на подалпийски пояс у нас - 2000-2100 m, надморска височина анализира периглациалната морфогенеза.

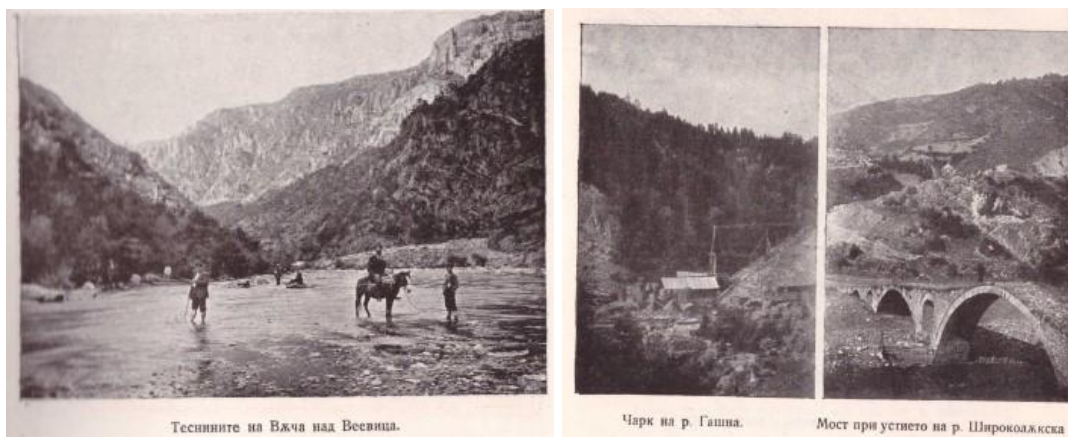


Фиг. 8. Снимки от Ж. Радев в „Ледникови следи в облика на Пирин“ (1921)

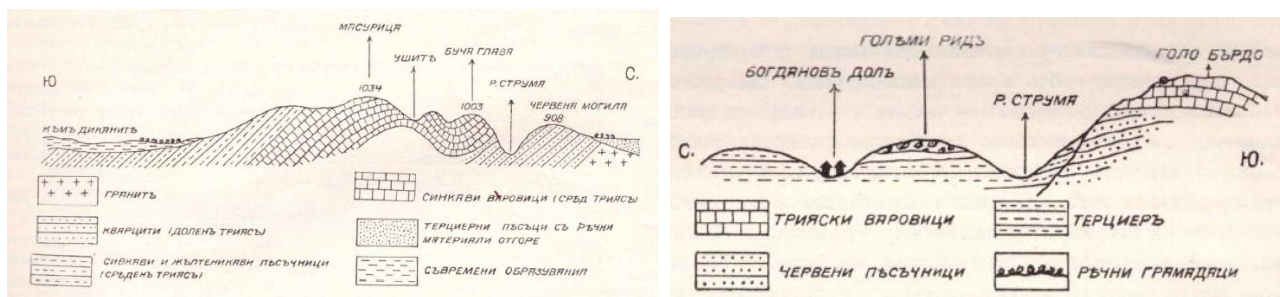
С особено висока научна стойност се откроява фундаменталното изследване на Жеко Радев „Източна Стара планина и долината на р. Камчия“ (1926), където отново се засяга важноста на теоретико-методологичните основи върху

които трябва да стъпи всяко едно геоморфоложко изследване, разкрива се значението на сравнителния метод и цифровата школа², актуалния метод чрез който се свързва генезиса на геоморфоложките елементи с геотектонските процеси, изтъква самостоятелната същност на геоморфологията изразена чрез:

1. особения начин по който се разглеждат процесите, които действат за промяната на земеповърхните форми и
2. в номенклатурата и особената класификация на тези форми, като по този начин поставя въпроса и коментира различните възгледи за долинообразуването, основен момент в разработката представлява анализа на основните теории за образуването на проломите – 1. процепна (тектонска), 2. antecedentна (ерозионна), 3. суперформационна (епигенетична), 4. езерна (ерозионна с дислокационни прекъсвания) и 5. регресивна (ерозионна, по закона на Сорел). Изследването на долината на р. Камчия е основа за разкриване проблемите на речно-долинния генезис в условията на пликативни тектонски структури – образуване на долинни форми в гънки – комб, клюз и др. с богат набор от картен и схематичен материал. С аналогичен „сюжет“ са и мащабните изследвания на епигенетичните проломи по р. Струма, Търновският пролом на р. Янтра и генезиса на р. Въча, които са интересен поглед към речно-долинния комплекс на в България.



Фиг.9. Снимки от Ж. Радев в „Река Въча и нейната долина“ (1923)

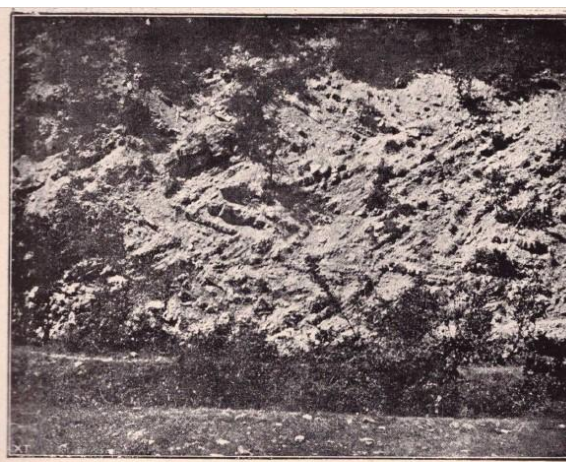


Фиг. 10. Схеми на напречния профили на релефа от Ж. Радев в „Епигенетични проломи в долината на река Струма“ (1933)



№ 3. — Носъ Емине, гледка от северъ.

Фот. Ж. Радевъ



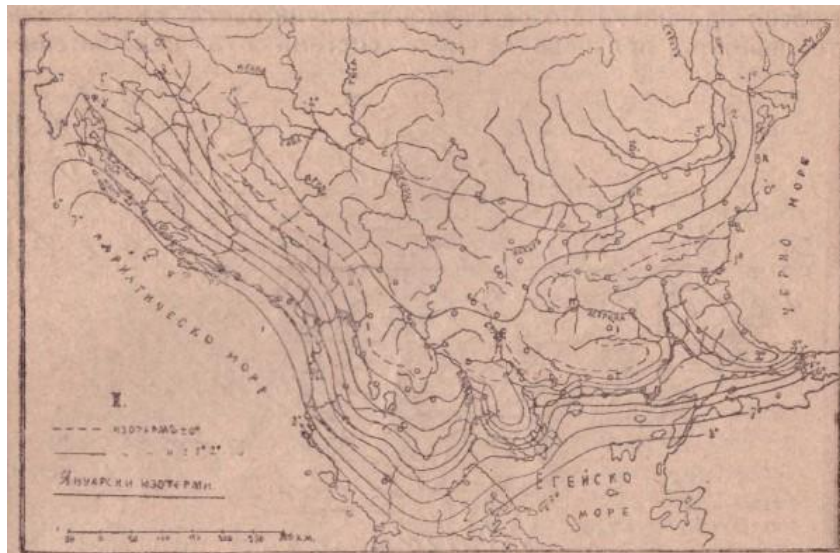
№ 11. — Боаздеренски проломъ. набърчени наслоения (лево).

Фот. Ж. Радевъ

Фиг. 11. Снимки от Ж. Радев в „Източна Стара планина и долината на р. Камчия“ (1926)

² под цифрова школа се разглежда използването на количествени данни, а не употребата на цифрови технологии, развити далеч във времето след периода в който живее и твори Жеко Радев

С голямо приложно, но и теоретично значение е трудът „Геоморфологични белези на българските земи и тяхното значение за температурните и валежни отношения на страната“ – задълбочено е разгледана ролята на орографията за разпределението на влажността, както и на посоката на движение на въздушните маси, изтъква се голямото значение на релефа за местния климат, прави климатична подялба на българските земи на базата на средиземноморското и черноморското влияние и разположението на едрите земеповърхни форми.



Фиг. 12. Схема от Ж. Радев в „Геоморфологични белези на българските земи и тяхното значение за температурните и валежни отношения на страната“ (1919)

Проф. Ж. Радев има и съществени приноси за развитието на климатологията.

В публикацията си „Няколко бележки върху климата на гр. Бургас“ (1906) изяснява същността и задачите на метеорологията: В тази своя публикация той посочва, че „Метеорологията не се занимава с въпроса за предсказване на времето. Нейните задачи са по определени: тя има за цел да открие връзката и взаимоотношението, които съществуват между атмосферните явления и да обясни произхождащите в нея промени“. Тук той представя атмосферните особености на гр. Бургас, като уточнява, че са повече климатични, защото метеорологичните данни, които намира по този въпрос са недостатъчни, за да се направят положителни изводи по въпроса. Радев представя като доказателство изчисленията на Хан, че за да се получи средната температура, например на месец декември с точност до $0,1^\circ$ са необходими 480 годишни наблюдения. В публикацията са дадени сведения за температурата на въздуха, атмосферното налягане, влажността на въздуха, валежите и облачността. „Най-високата средна температура се пада на месец юли – $23,1^\circ$, а най-високата месечна температура е за 14 часа през август – $27,2^\circ$. Амплитудата на Бургас е 21° . По делението на проф. Зупана тука имаме континентален климат. Средните годишни валежи за Бургас са $593,7$ mm. Най-много вали през месец юни $94,4$ mm“.

Изчислението по формулата на Spitaler'a ни дава за географската широчина, на която лежи Бургасъ, сръдния годишна температура 11·78°. Прѣсмѣтната послѣдната по десетъ годишнитѣ наблюдения — отъ 1894 до 1903 год. се получава 12·7°. Тъй че сръдната температура отъ наблюденията е по-висока отъ сръдната математична близо съ единъ градусъ. Тази разлика въ *повече* може да се отдаде на непосредното влияние на морето.

Таблица за сръдната мѣсечна и годишна температура и за екстремнитѣ температури.

Мѣсеци.	Температура.							Екстремни температури.					
	Сръдн. темп. въ 7 г.	въ 14 г.	въ 21 г.	Сръдн.	Максимумъ			Сръдн. макс. срутн.	Сръдн. мин. нимумъ	Абсолютн. максимумъ	Абсолютн. минимумъ	Сръдно колебание	Абсолютно колебание.
					IV	V	VI						
Януарий	-0·2	4·8	1·6	2·(1)	5·3	19·8	—	5·7	-1·9	18·6	-13·0	7·6	31·6
Февруарий	1·5	6·6	3·4	3·8	1·6	13·6	—	8·0	0·0	24·9	-13·0	8·0	37·9
Мартъ . . .	3·5	9·1	5·6	6·(1)	0·6	8·5	0·1	10·3	1·9	25·5	-10·3	8·4	35·8
Априлъ . . .	8·6	13·7	9·8	10·7	—	0·6	0·7	15·5	6·1	32·8	-3·0	9·4	35·8
Май	14·4	18·7	14·6	15·9	—	—	5·0	20·2	11·3	32·5	+4·0	8·9	28·5
Юний	18·8	23·8	19·0	20·3	—	—	17·5	25·5	14·8	35·2	5·5	10·7	29·7
Юлий	20·9	26·9	21·6	23·1	—	—	28·1	28·2	16·4	35·1	10·6	11·8	24·5
Августъ . . .	19·8	27·2	21·5	22·8	—	—	27·5	28·3	16·5	39·6	9·9	11·8	29·7
Септем. . . .	15·5	23·9	18·2	19·2	—	—	14·5	24·7	13·2	32·7	3·6	11·5	28·9
Октомврий	12·0	19·6	14·6	15·4	—	0·1	4·9	20·4	10·7	32·4	-0·3	9·7	32·7
Ноемврий . .	5·6	11·4	7·4	8·1	0·4	5·6	0·1	12·1	4·3	25·5	-13·0	7·8	38·5
Декемврий.	2·2	6·8	3·6	4·2	3·1	13·6	—	7·5	0·7	20·1	-12·6	6·8	32·7
Сръдно за година . .	10·2	16·3	11·7	12·7	11·0	61·8	98·4	28·3	-1·9	39·6	-13·0	30·2	52·6

Фиг.13. Таблица от Ж. Радев в „Няколко бележки върху климата на гр. Бургас“ (1906)

През 1906 г. в съавторство с проф. Ан. Иширков в сп. „Икономическо дружество“ публикува статията „Нашите селища във връзка с тяхната надморска височина“, в която правят характеристика на селищата по население спрямо надморска им височина. Те посочват, че градовете „които представляват централни пунктове за съобщения и търговия лежат обикновено в низините, които им предлагат най-благоприятни условия за бърз и сигурен развой. Малко са големите градове които в умерените климатични пояси лежат по-високо от 200 m надморска височина. България е планинска страна нейната средна височина достига 425 m, но пък половината от градовете лежат по ниско от 200 m“. Те правят следното заключение, че с повишаване на надморската височина на градовете намалява броя на населението им. Посочват, че гр. София, при най-благоприятните условия не би имала повече от 30 000 д. в началото на XX в., ако не е била столица.

Отъ 0–200 метра		Отъ 0–200 метра		Отъ 0–200 метра				
№	Градове	Жители	№	Градове	Жители			
1	Айтосъ . . .	4,589	14	Ловечъ . . .	7,956	27	Русе . . .	32,712
2	Ахилало . . .	5,554	15	Ломъ . . .	10,115	28	Свищовъ . . .	13,633
3	Балчикъ . . .	5,860	16	Луковитъ . . .	4,446	29	Севлиево . . .	9,942
4	Борисовградъ . . .	1,875	17	Месемврия . . .	1,870	30	Силистра . . .	12,130
5	Бургасъ . . .	1,1738	18	Никополъ . . .	5,231	31	Созополъ . . .	3,413
6	Бъла . . .	4,873	19	Нова-Загора . . .	5,125	32	Стара-Загора . . .	19,516
7	Варна . . .	34,922	20	Нови-Пазаръ . . .	2,726	33	Тутраканъ . . .	9,393
8	Видинъ . . .	15,791	21	Орѣхово . . .	5,552	34	Търново . . .	12,665
9	Г.-Орѣховица . . .	6,812	22	Пловдивъ . . .	43,933	35	Харманли . . .	4,182
10	Дръново . . .	3,216	23	Плѣвенъ . . .	18,761	36	Хасково . . .	14,966
11	Ески-Джумая . . .	8,926	24	Провадия . . .	5,538	37	Чирпанъ . . .	11,760
12	Каварна . . .	3,125	25	Прѣславъ . . .	3,568	38	Ямболъ . . .	14,580
13	Кутлувица . . .	2,628	26	Разградъ . . .	1,3829			397,451
Отъ 200–500 метра		Отъ 200–500 метра		Отъ 200–500 метра				
№	Градове	Жители	№	Градове	Жители			
1	Берковица . . .	5,607	9	Карлово . . .	7,312	17	Станимака . . .	14,054
2	Брацигово . . .	3,618	10	Карнобатъ ¹ . . .	6,154	18	Т.-Пазарджикъ . . .	17,173
3	Враца . . .	13,965	11	Кула . . .	4,206	19	Тетевенъ . . .	4,428
4	Габрово . . .	7,896	12	Лѣсковецъ ² . . .	7,990	20	Троянъ . . .	3,673
5	Добричъ . . .	13,436	13	Орхание . . .	3,350	21	Тръвна . . .	2,201
6	Елена . . .	3,137	14	Пещера . . .	5,610	22	Цариградъ . . .	2,989
7	Кавакли . . .	8,163	15	Сливенъ . . .	24,549	23	Шуменъ ³ . . .	23,102
8	Казанлъкъ . . .	10,826	16	Сопотъ . . .	3,475			196,714
Отъ 500 метра нагорѣ		Отъ 500 метра нагорѣ		Отъ 500 метра нагорѣ				
№	Градове	Жители	№	Градове	Жители			
1	Брѣзникъ . . .	2,572	8	Клисурса . . .	1,823	15	Панагюрище . . .	9,305
2	Българадчикъ . . .	2,078	9	Копривница . . .	3,889	16	Радомиръ . . .	3,812
3	Дупница ⁴ . . .	9,417	10	Котелъ . . .	4,617	16	Самоковъ . . .	9,642
4	Етрополе . . .	2,467	11	Кюстендилъ . . .	12,042	18	София . . .	67,799
5	Златица . . .	2,377	12	Осм.-Пазаръ ⁵ . . .	3,680	19	Тръвъ . . .	2,581
6	Ихтиманъ . . .	4,365	13	Попово . . .	2,103			152,301
7	Калоянъ . . .	4,263	14	Пирдопъ . . .	3,469			

¹ Между 192–234 м. ² 192–256 м. ³ 170–298 м. ⁴ 490–597 м.
⁵ 490–533 метра.

Фиг. 14. Таблица от Ж. Радев и Ан. Иширков в „Нашите селища във свръзка с тяхната надморска височина“ (1906)

Жеко Радев е първият наш учен, който употребява термина ландшафт в труда си „Алпийски и подалпийски пояси на високите български планини“ (1921) (Велчев и др., 2011).

5) Моренните отложения съставят също характерни особености на долините ландшафти в подалпийските региони на нашите планини. Там те образуват на много места напрѣчните долини валове, които прѣграждат езерните коритища. На много места образуват странични насипи, които пъкъ сега сѫ уформени въ типични моренни тераси. Моренните отложения прѣдават особенъ изглед и на по-низките части отъ долините ландшафти. Тѣхъ можемъ да констатираме и до 1100 м. надморска височина. Достатъчно е въ този случай да спомена за дебелинѣ моренни отложения на горния св. Врачка Бистрица подъ Спорнополски циркусъ, дѣто дебелината стига до 200 м., на изходитѣ на

Фиг. 15. „Алпийски и подалпийски пояси на високите български планини“ (1921)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение може да се отбележи, че още с първите си публикации през 1906 г. проф. Жеко Радев показва големият си интерес към физическата география. Значителна част от неговото научно наследство е посветено на глациалната, карстова геоморфологията и климатологията. Най-значимият му труд е „Карстови форми в Западна Стара планина“ издаден през 1915 г.

Въпреки, че преобладават изследванията му с физикогеографската тематика има и малък брой значими трудове с общогеографска, методологическа и антропогеографска тематика, сред тях са: „Географическо положение, граници и повърхнина на Царство България“ „Предмет и методи на географията“ (1919); „Повече география“ (1925), „Географска и етнографска България в нейните исторически граници“ (1926) и „Географска и етнографска Македония (Средецът на Балканския Полуостров)“ (1924).

Ще си позволим да завършим доклада с отказ от статията „Предмет и методи на географията“ (1919), която засяга въпроси много актуални според нас и днес (фиг. 16)

Ж. Радевъ.

Прѣдметъ и методи на географията.

Нѣма да съберемъ, ако кажа, какво едно отъ доста много употребяванитѣ понятия въ научния, общественъ и икономически животъ на нашето врѣме е понятието география. Каква ли се да се изтъкне извъстенъ късь отъ земя като типично цѣло въ културно и природно отношение, ние говоримъ прѣди всичко за географскитѣ граници на тази земя; искаме ли да означимъ разпространението на човѣци, животни и растения по дадени земни области, ние се стремимъ на прѣвъ планъ да очертаемъ географскитѣ граници, дѣто обитаватъ тѣ; интересуемъ ли ни физическата направа

12

Прѣдметъ и методи на географията

и формитѣ на земната повърхнина по нѣкой земенъ кътъ, пакъ викаме на помощъ географията; при нужда за положението и отстоянието на населени пунктове, на отдѣлни разпространения, каквито сж единичнитѣ държави, области, морета, езера и пр., ние пакъ се натъкваме на географията. При всичко че тѣй често и тѣй многостранна е употребата на това понятие, все пакъ въ нашето общество има една несигурностъ въ границитѣ и съдържанието на науката, която се означава съ понятието география.

При първия за нашата научна и културна мисль случай, когато едно периодично издание съ научна и културна задача открива широка часть отъ своитѣ страници за научната разработка на географскитѣ познания и за използване на тѣзи познания за широко образователни цѣли, трѣбва на първо мѣсто да се отговори на поставения горѣ въпросъ, именно, какво е съдържанието и какви сж границитѣ на географската наука.

Първнитѣ въпроси, що си задаватъ тѣзи хора, които искатъ да се посветятъ на географията или пъкъ само по-серioзно да се занимаватъ съ нея, сж: Шо е география, какви сж нейнитѣ задачи и граници, какво се стреми тя да постигне?

Като започваме списването на „Естествознание и География“ ние на първо мѣсто трѣбва да отговоримъ точно и ясно на горнитѣ въпроси. Това се налага не само поради обстоятелството, че въ широкитѣ кръгове все още има една неясностъ върху цѣлитѣ и пѣтищата на географията, но и поради това, че ней не се дава съотвѣтното мѣсто, макаръ и отъ еденични хора на по-естурнитѣ срѣди. Впечатленията за географията, съ които широкитѣ кръгове напушатъ училищнитѣ чинове, сж свързани съ споминитѣ за една безконечна върволица отъ имена и числа и съ бавността и мжката за тѣхното запомняване; прѣдставителитѣ на училищата, съ които географията си служи, съ свадни очи виждатъ въ географията една млада неканена гостеница въ тѣхнитѣ области и поради това искатъ да и отрекатъ правото на съществуване. Но, млада ли е географската наука и паразитенъ ли е нейния животъ.

Голѣма заблуда е твърдението, какво географията е млада наука. Млада е тя като наука съ строго научни методи и като университетска дисциплина. Географията е както философията и астрономията и заедно съ тѣзи учения стои въ първнитѣ редове на наукитѣ. Старитѣ грѣцки учени, съ които започва философската история, могатъ да се сѣматъ и като най-стари географи. Херодотъ, който се сѣмта за баща на историята, може да се земе за такъвъ и на ученията за земитѣ и народитѣ изобщо. Съ особна ревностъ се е развивало у старитѣ народи познанието за земята и нейнитѣ части и то, ту съ повече математически, ту прѣдимино съ

Ж. Радевъ

13

описателни изучавания и то този начинъ географията е добила по-широко развитие отколкото другитѣ познания. Срѣднитѣ вѣкове сж турнали печатъ на застой въ запада на стария святъ, както на много други науки, така и на географията. Прѣвъ това врѣме, обаче, арабитѣ сж кръшили и развивали географската наука на изтокъ. Телърва, слѣдъ възраждането на илацизма, събужда се на новъ животъ и географията, а откритията прѣвъ 15 и 16 вѣкъ разшириха географския погледъ до необикновени размѣри и извикваха живъ интересъ по новооткрити земи и народи. Този интересъ даде за резултатъ и една богата географска литература. Богатъ материалъ за математико и физикогеографско образование допринесоха и богатитѣ съкровищници на астрономията и физиката. Успоредно съ това учението за земитѣ, обаче прѣживѣ и доста чувствителенъ кризисъ, когато живиятъ интересъ къмъ чуждитѣ земи намалѣ и тѣхното изучаване се прѣдприемаше само отъ груби практически поводи. Статистичниятъ елементъ въ географската литература поради това зема голѣми размѣри и географията започна своето жалко съществуване само въ нарѣчни книжки и учебници.

Новото заживяване на географията започна прѣвъ втората половина на 18 вѣкъ. Това ще трѣбва да се отдаде прѣди всичко на великитѣ пѣтшестивеници и природни изслѣзвачи, каквито на първо мѣсто може да се посочи въ лицето на Форстеръ, Нибуръ, Паласъ (Pallas) и най-много на Александъръ фонъ Хумболдтъ, които се стремятъ да изучатъ прѣди всичко физико-географскитѣ условия на земята и отъ тамъ сж излизали въ своитѣ природонаучни работи. Излизайки отъ това гледище, много често тѣ прѣдставятъ физико-географскитѣ отношения на проплетуванитѣ отъ тѣкъ земи въ живи картини. По-послѣ въ разработка на научната география има голѣми заслуги Карлъ Ритеръ. Наистина, вѣрвенъ на своя исторически методъ, съ своитѣ съчинения върху Африка и Азия, той е отдѣлилъ повече мѣсто за човѣка, човѣшката култура и условията за нейното процъфтяване и развитие, отколкото да разглежда естеството на самата природа, но все пакъ има необикновени заслуги къмъ учението за земитѣ. Трудолюбиво и съ строга критичностъ той е изучавалъ обширната географска лѣтописна литература и по такъвъ начинъ издигналъ географията въ реда на систематичнитѣ науки. Ритеровата географска школа при това е наслѣдила и опазната едностранчивостъ да разглежда природата на земитѣ само съ огледъ на човѣка, безъ да се стреми да използва голѣмитѣ придобивки на природознанието, и по такъвъ начинъ е поставяла географията като една обикновена помощница на историята. Поради това общата физическа география се прислони къмъ природнитѣ науки и физико-географското проучване на земитѣ се подхва-

Фиг. 16. „Предмет и методи на географията“ (1919)

ЛИТЕРАТУРА

1. Батаклиев, Ив. (1934) Професор. Жеко Радев (Живот и научно дело). Изв. на БГД, кн. 2, с. 5-14
2. Велчев, А. (2016) Карст и карстови ландшафти: Избрани трудове. Велико Търново : Ивис
3. Велчев, А., Р. Пенин, Н. Тодоров и М. Контева (2011) Ландшафтна география на България. Булвест 2000, София, 236 с.
4. Гълъбов, Ж., Ил. Иванов, П. Пенчев, К. Мишев и В. Неделчева (1962) Физическа география на България. Учебник за учителските институти, ДИ „Народна просвета“, София, 347 с.
5. Гълъбов, Ж., Л. Динев и М. Мичев (1982) Бележити български географи, ДИ „Народна просвета“, София, 78 с.
6. Иширков, Ан. и Радев, Ж. (1906) Нашите селища във връзка в тяхната надморска височина. Икономическо дружество, кн. 1, с. 1-9.
7. Радев, Ж. (1920) Алпийски и подалпийски пояси на високите български планини. Отпечатък, с.378-383.
Радев, Ж. (1925) Географическо положение, граници и повърхнината.: Царство България. Статистически годишник на Българското царство, 1923-1924, 13 с., 1 л. К.
8. Радев, Ж. (1926) Географска и етнографска България в нейните исторически граници. Училищен преглед, кн. 5-6.
9. Радев, Ж. (1924) Географска и етнографска Македония (Средецът на Балканския Полуостров) Македонски преглед, кн. 2, с. 24.
10. Радев, Ж. (1919) Геоморфологически белези на българските земи и тяхното значение за температурните и валежни отношения на страната. Естествознание и география, с. 97-128.
11. Радев, Ж. (1921) Геоморфологична работа на ледника. Естествознание и география, кн. 5-6, с. 161-168.
12. Радев, Ж. (1933) Епигенетични проломи в долината на р. Струма. Изв. на БГД, Кн. 1, Отп. От Сб. В чест на Ан. Иширков по случай 35- год. му проф. дейност, с. 1-32.
13. Радев, Ж. (1926) Задачи и методи на геоморфологията Год. На СУ ИФФ кн. 22, 10, с. 1-18.
14. Радев, Ж. Източна Стара планина и долината на р. Камчия (1926)
15. Радев, Ж. (1926) Има ли следи от дилувиално залежаване на Витоша. Сп. на БАН, кн. 34, с. 101-148.
16. Радев, Ж. (1915) Карстови форми в Западна Стара планина. Отд. Отп. ГС за 1914-1915, с. 147.
17. Радев, Ж. (1910) Картометрически принос за изучаване на България. Отд отп. от ГОД на СУ за 1908-1909, с. 1-63.
18. Радев, Ж. (1921) Ледникови следи в облика на Пирин. Сп. Български турист с. 54-86.
19. Радев, Ж. (1906) Няколко бележки върху климата на гр. Бургас, с. 1-13.
20. Радев, Ж. (1925) Повече география. Сп. „Училищен преглед“, с. 191-198.
21. Радев, Ж. (1911) През Тракия за Солун: [Случайни бележки]. Естествознание и география
22. Радев, Ж. (1919) Предмет и методи на географията, с. 13-24
23. Радев, Ж. (1920) Природна скулптура по високите български планини (1920)
24. Радев, Ж. (1910) Рила планина - орохидрографски бележки (1910)
25. Радев, Ж. (1923) Река Вьча и нейната долина. Библиотека „Вьча“ № 1.
26. Радев, Ж. (1925) Търновският пролом и долината на р. Янтра.
27. Русев, М и Г. Рачев (2003) Политическа география и геополитика в оригинал. Класиците, Сборник от статии I, София, 158 с
28. Стефанов, П. (2006) Пионери на българската карстология. География 2, кн. 1, с. 20-23
29. Информационен бюлетин на БГД, „140 години от рождението на професор Жеко Радев“ 2015
<http://geography.bg/images/struktura/publikacii/biuletin/2.pdf>
30. <http://www.prokarstterra.bas.bg/geo21/2006/1-06/pp20-22.html> - 27.06.2016
31. <http://geography.bg/images/struktura/publikacii/biuletin/2.pdf> - 27.06.201