

Тема 14. IV.2. РИЛА, ПИРИН И ДОЛИНАТА НА РЕКА МЕСТА

Р И Л А

1. Географско положение

Рила е най-високата планина на България и на Балканския полуостров (в. Мусала, 2925 м). Средната ѝ надморска височина е 1487 м. На юг чрез седловината Предел (1140 м) се свързва с Пирин, а на север чрез Клисурската седловина - с Верила и чрез Боровецката седловина - със Средногорският рид Шумнатица. На североизток Рила се спуска към долината на р. Марица. Границата между Рила и Западните Родопи се проследява по р. Яденица, седловината Юндола, Аврамова седловина и долината на р. Места. Оформени са редица оградни котловини, по-големи от които са Долнобанската, Самоковската и Дупнишката от север, Благоевградската от запад, Разложката от юг.

Площта на планината е 2300 км².

2. Геоложки строеж и палеогеографско развитие

Рила планина представлява част от Западнородопската антиклинална структура. Изградена е от гранитен плутон с херцинска възраст, който е внедрен между допалеозойската и палеозойската метаморфна мантия. При този контакт гранитите прехождат в гранитогнайси, а гранитогнайсите прехождат в гнайси. В периферията на мантията гнайсите се заменят със слюдени шисти.

В подножието на Рила, на допира с оградните котловини са установени палеогенски и плиоценски седименти, покрити с кватернерни речно-ледникови наслаги.

В края на палеогена по-голямата част от геоложката структура на Рила се е намирала под нивото на просторен воден басейн. Следователно херцинският гънков строеж на Рила е сравнително стар, а нейният релеф е формиран в течение на неогена и кватернера.

3. Полезни изкопаеми

Полезните изкопаеми в Рила са малко. Установени са находища на слюди по долината на р. Рилска и р. Градевска, флуорит и мрамори.

4. Съвременен релеф

4.1. Обща характеристика

Големият обхват на вертикалните движения и поетапното издигане на Рила обуславят формирането на пет различни по височина, възраст и обхват денудационни заравнености. Най-старото / старомиоценско/ денудационно ниво представлява обширен пенеplen, разположен на височина 2900-2600 м. и заемащ темето на планинския масив. Следващото /младомиоценско/ денудационно ниво е представено от обширни билни заравнености, разположени на главните странични ридове на 2300 м. н. в. Староплиоценското денудационно ниво е представено като силно огънато и разседнато планинско стъпало със средна височина около 1800-1600 м. Младоплиоценското денудационно ниво също представлява нагънато планинско стъпало на височина около 1300 м. Най-младото денудационно ниво има характер на типично подвижно стъпало с височина 1000-800 м.

Важна роля за формирането на съвременния облик на релефа има кватернерното заледряване. През плейстоцена високите части на планината са покрити с ледници и снежната граница е достигала до 2100 м. Ледниците са преобразували стария релеф и са му придали алпийски характер. Комплексът от глациални форми е представен от карлинги, циркуси, трогови долини и морени хълмове. В дъната а циркусите са разположени ледникови езера. По-известни от тях са Мусаленските, Урдините, Седемте рилски езера. В резултат от мразовото изветряне са се образували сипеи и сипейни конуси. В югозападното подножие на Рила ерозията е образувала скалните феномени

на Стобските пирамиди.

Стръмните и стъпаловидни склонове на Рила са разчленени от дълбоко врязани речни долини с радиална ориентация. Долинните склонове са стръмни и с интензивно протичащи процеси на склонова денудация. Добре изразни са и различните по възраст и височина речни тераси по протежение на по-дълбоките и изразителни рилски долини.

4.2. Морфохидрографска подялба

Дълбоките долини на реките Бели Искър, Леви Искър, Рилска и Илийна поделят планината на четири дяла: Източен (Мусаленски), Централен (Скакавишки), Северозападен (Мальовишки) и Югозападен (Капатнишки).

Най-висок е източният дял. Обхваща 37% от площта на планината. Простира се на изток от долината на р. Бели Искър. Състои се от две главни била - Мусаленско и Искърско, които се пресичат южно от в. Мусала. Открояват се още върховете Ястребец, Иречек, Ковач (на Мусаленското било) и Манчо, Голям и Малък Ибър, Равни чал, Белмекен (на Ибърското било).

Централният дял е разположен между долините на реките Бели и Леви Искър и Илийна. Заема само 9% от площта на планината. Има подчертан алпийски релеф. Състои се от две била - Скакавишко и Рилецко, разделени от р. Рилска. По-високи върхове са Черна поляна (2716 м), Голям и Малък Скакавец, Канарата и др.

Северозападният дял се простира между долините на р. Леви Искър и Рилска река. Най-високо издигнати са върховете Голям Купен (2731м) и Мальовица (2739 м). Трудно достъпни са върховете Двуглав, Злият зъб, Иглата и др.

Югозападният дял е на второ място по площ, но с най-малка надморска височина. Разположен е на юг от р. Рилска и притокът ѝ р. Илийна. Най-висок е Ангелов връх (2643 м), но най-известен е в. Капатник (2170 м).

В Рила са обособени добре пет височинни пояса: нископланински (до 1000 м), среднопланински (1000 - 1600 м), високопланински (1600 - 2000 м), субалпийски (2000 - 2500 м) и алпийски (над 2500 м).

5. Климат

Експозицията на склоновете и голямата надморска височина обуславят трансформацията на въздушните маси и височинно зонирание на климатичните елементи. На 1000 м. по северните склонове и 1500 м. по южните склонове се формира планински климат. По този височинен пояс се наблюдава умерено-континентален климат. От подножието към високите била и върхове количеството на валежите нараства, а температурите се понижават. Средните януарски температури варират от -4 до -10,9 °C, а средните юлски са около 8 -15 °C. Средната годишна температура на в. Мусала е -3 °C, а в Боровец -5,5 °C/. Годишната температурна амплитуда е сравнително ниска (около 16 - 20 °C). Средногодишните валежите са около 1000 - 1200 мм. По северните склонове валежният режим е умереноконтинентален с добре изразен пролетен максимум, а по южните - континентално-средиземноморски с изразен есенно-зимен максимум. Снежната покривка се задържа от 4 до 8 месеца през годината в зависимост от надморската височина и изложението на склоновете. Често явление са лавините. Те се образуват при наклон на склона по-голям от 14 - 17°. Обикновено се предизвикват от вятър. За това особено опасни са под ветрените склонове, в които се образуват ледени козирки от сняг. Преобладаващи ветрове в Рила са северозападните и западните. Средната им скорост е голяма (3,5 - 7,5 м/сек). Броят на дните със силен вятър (над 14 м/сек) е 120 - 130 годишно.

5. Води

Рила се отличава със значителна водност и изключително голям хидроенергиен потенциал. В най-високите части модулът на оттока е 40 l/s/km², максимален не само за Рила, но и за страната. От Рила водят началото си най-големите реки в България: Искър, Марица, Места и някои по-големи притоци на Струма (Джерман, Рилска). Във високите части реките са със снежно-дъждовно подхранване и късно пролетен - летен максимум на оттока. В по-ниските части речното подхранване е дъждовно - снежно.

В Рила е съсредоточена около 1/4 хидроенергийния потенциал на страната, което благоприятства изграждането на големи хидротехнически съоръжения (язовирите “Калин”, “Белмекен”, “Бели Искър”). С тях се регулира неравномерното разпределение на речния отток. Планината е известна с високопланинските си езера (над 140), по-голямата част от които са ледникови. Най-високо е разположено Леденото езеро, северно от в. Мусала. Най-дълбоко е езерото Окото (37,5 м), от групата на Седемте рилски езера, а най-голямо по площ е Смердливото езеро (212 dka).

Подземните води са главно пукнатинни. Те се дренират посредством многобройни извори в речните долини. Най-големи количества подземни води се акумулират в гранитите. Добри акумулатори са и дебелият торфени покривки върху билните заравнености. В подножните части на Рила по разломи бликат минерални извори - Сапарева баня, Долна баня, Костенец, Разлог. Изворът при Сапарева баня е най-горещият в България - 101,3 .

7. Почвена покривка

Хидроклиматичните, условия и растителността определят характера на почвената покривка. Много добре е изразено вертикалното зонироване на почвите. До 800 - 1000 м почвите са канелени, а над тях - до около 1600 м -кафяви горски. Във височина до около 2200 м са разпространени тъмноцветните горски почви. Билните части на планината са заети от планинско-ливадни или неразвити каменисти почви.

8. Растителност и животински свят

Подобно на почвите и при растителността височинното зонироване е добре проявено. В по-ниските части са разпространени широколистни гори, представени от дъб, габър, ясен, а над тях - букови гори. Вследствие на активната антропогенна дейност състоянието на тези гори е влошено. Участието на бука е сведено до минимум. При реконструкция на широколистните гори са създадени гори от бял и черен бор. По-високо са разположени иглолистни гори от смърч, ела и бял бор. Бялборовите екосистеми заемат главно стръмните и изпъкнали склонове с южно изложение до 2000 м. н. в. Оптимални условия за развитието на смърчови гори има по склоновете със северно изложение (над 1600 м. н. в.). Преобладават чистите и смесени с бяла мура и бял бор смърчови гори. Те са с подлес от черни боровинки и често формират горната граница на гората. Над 2000 - 2100 метра е разположена клековата формация с

единично участие на бялата мура, смърч и високопланински тревни екосистеми. В резултат от провежданите интензивна сеч и залесявания състоянието а горите и видовият им състав търпят непрекъснати промени.

Алпийските пасища и ливади са разпространени по билните части на Рила, а върху неразвитите каменисти почви растат лишеи и мъхове. Характерни за Рила са и някои ендемити - рилска иглика, която е глациален реликт и очиболецът - ендемит за Балканския полуостров.

Животинският свят е представен от средноевропейски видове. Труднодостъпните скални места се обитават от орли и диви кози, а в по-ниския горски пояс се срещат сърни, глигани, елени, мечки, вълци, глухар. Във високопланинските реки и езера има пъстърва.

9. Природни ресурси

От природните ресурси с най-голямо значение са водните и горски ресурси. В Рила се формират 1579.10 6 м³ водни ресурси, които представляват голяма част основния хидроенергиен потенциал на страната ни.

Общата горска площ в Рила възлиза на 242 957 ха. От нея 84% е дърво производителна. Най-голяма е площта на заета от иглолистни гори. Общият дървесен запас възлиза на 23 465 910 м³. , като 68% от него е в иглолистните гори.

Възможностите за използване на земите за селскостопанска дейност са силно ограничени. За тази цел са годни само отделни площи (за високопланинско земеделие). Агро-климатичните условия са подходящи за отглеждането на тютюн /600-800м.н.в./, картофи /1200-1400 м.н.в./. По-голямо значение за селското стопанство имат естествените пасища и ливади.

Природно-рекреационният потенциал на Рила предлага широки възможности за спортно-туристическа, рекреационна дейност и балнеолечение. Построени са няколко

курорта с национално и международно значение - Боровец, Самоков, Паничище, Сапарева баня. Планината има много добри условия за ски - туризъм.

10. Екологични проблеми

Екологичните проблеми в Рила са свързани преди всичко с използването на водните ресурси. Прехвърляне на води от Рила, преди всичко за столицата ще доведе до сериозни и необратими изменения в природната среда на планината. Осъществяването на такива проекти налага сериозна предварителна оценка на последиците за природната среда.

Важен проблем е и ограничаването на негативните последици от рекреационното строителство.

За опазване на природните ресурси на Рила е създаден националният парк "Рила". Той обхваща 45% от площта на планината. В територията на парка са включени пет реезервата - "Парангалица", Рило-Манастирска гора", "Централен Рилски", "Скакавица" и "Ибър". Резерватите "Парангалица" и "Ибър" са включени в програмата на ЮНЕСКО за биосферните резервати.

ПИРИН И ДОЛИНАТА НА РЕКА МЕСТА

1. Географско положение, граници, големина

Пирин и долината на Места са разположени между долината на Струма и Западните Родопи на изток. На север подобластта достига до Рила, а на юг - до държавната граница и планината Славянка. Пирин е втората по височина планина в България и на трето място на Балканския полуостров (в. Вихрен, 2914 м). Свързва се с Рила чрез седловината Предела, а с планината Славянка на юг - чрез Парилската седловина (1170 м). Площта на Пирин е 1210 км²,

Между Пирин и Западни Родопи се простира долината на река Места. В северната ѝ част е формирана Разложката котловина (900 м. н.в.), а в южната - Гоцеделчевската котловина (500 м. н.в.). Двете котловини са разделени от Моминоклисурския пролом.

2. Геоложки строеж и палеогеографско развитие

Пирин представлява високо издигнат блок от земната кора. В тектонско отношение е хорст, изграден от гранити. В централната част на планината в резултат от денудационни процеси гранитите се разкриват на повърхността. В периферните части са запазени метаморфни скали (мрамори, гнайси, шисти), които са покривали гранитното ядро на планината. Характерни за Северен Пирин са мраморите. В югозападното подножие на Пирин са отложени дебели плиоценски песъкливи наслаги. В тях от дейността на дъждовните води са образувани Мелнишките пирамиди.

Разложката и Гоцеделчевската котловини са образувани върху грабени. Те са запълнени с терциерни седименти и вулкански скали, припокрити на места с кветернерни речни наслаги.

3. Полезни изкопаеми

Пирин и долината на р. Места не са богати на полезни изкопаеми. Кафяви въглища има в Брежанския басейн, а лигнитни въглища са установени в Разложката и Гоцеделчевската котловини. С най-голямо стопанско значение са мраморите.

4. Съвременен релеф

4.1. Обща характеристика

Средната надморска височина на Пирин е 1033 м. В сравнение с Рила има тесни билни части, които оформят алпийския релеф на планината.

Формирането на съвременния релеф на Пирин започва в средата на терциера. В резултат на неколkokратни издигания през миоцена и плиоцена са се оформили пет различни по височина и възраст денудационни заравнености. През неогена разрушените от планината материали са се отлагали в езерата, съществували на мястото на Разложката и Гоцеделчевската котловини. В края на плиоцена се образува Моминоклисурския пролом и се осушават езерните басейни. През кватернера, над 2300 метра височина, Пирин е покрит с ледници, които създават типични глациални форми на релефа - циркуси, трогови долини, моренни валове. В северната част на Пирин, където циркусите са образувани в окарстени мрамори, не се задържа вода, Сухи циркуси са Бански Суходол, Казана и др. В гранити са образувани Бъндеришкият и Валявишкият циркуси. Гранитните циркуси са заети от езера. Под циркусите има трогови, коритообразни долини, по които са се спускали ледниците, близо до около 1200 м. н.в. По дъната на тези долини са отложени морени. В районите, изградени от мрамори, релефът е силно разчленен. В тях преобладават стръмни склонове, отвесни откоси, тесни грабеновидни била и остри върхове. При гранитната скална основа широко разпространени са заоблените форми на релефа. Във високопланинския пояс има скални сипеи и каменни реки, образувани в резултат от изветрително-денудационни процеси. В планинските подножия реките са формирали наносни конуси. В котловинните дъна има речни тераси. В резултат от екзогенните процес са формирани и Мелнишките пирамиди.

4.2. Морфохидрографска подялба

В зависимост от морфографските си особености се разделя на три части: Северен, Среден и Южен Пирин. Северен Пирин е най-високият и с най-голяма площ. Простира се от седловината Предела до седловината Тодорова поляна. Тук се издига най-високият връх на планината - Вихрен, 2914 м.

Среден Пирин достига на юг до седловината Попски преслап (Попови ливади). Той е по-нисък и с по-малка площ. Най-високият връх тук е в. Орелек (2099 м).

От Попски преслап до Парилската седловина на юг се простира Южен Пирин - най-ниската част на планината (в. Свещник, 1973 м).

На юг от Парилската седловина е разположена граничната планина Славянка с най-висок връх Гоцев връх (2212 м).

5. Климат

Голямата надморска височина обуславя височинното зонироване на климата в Пирин. Планински климат има над 1000 м по северните склонове и над 1500 м по южните склонове. До тази височина климатът е повлиян от близостта на Средиземноморския басейн. Температурите са типични за планински климат. На в. Вихрен (2050 м) средната януарска температура е $-4,7^{\circ}\text{C}$, а в циркуса Голям Казан (2445 м) - $-7,7^{\circ}\text{C}$. Средните августовски температури (на най-топлия месец) са съответно $12,2$ и $8,7^{\circ}\text{C}$. Средната годишна температура на х. Вихрен е $3,5^{\circ}\text{C}$. Разложката котловина има умереноконтинентален климат.

В долината на р. Места средиземноморско климатично влияние е по-слабо изразено отколкото по долината на Средна Струма. То е най-осезателно на юг от пролома Момина клисура. В Гоцеделчевската котловина климатът е континентално-средиземноморски. Средната годишна температура достига до $11,4^{\circ}\text{C}$, а средната януарска е около 0°C .

Годишните валежни суми нарастват с увеличаване на надморската височина и при х. Вихрен тяхното количество е около 1350 мм. Валежите имат ясно изразен есенно - зимен максимум. По високите части на Северен Пирин снежната покривка се задържа около 150 - 180 дни в годината, а в Южен Пирин и планината Славянка - около 90 - 100 дни в зависимост от надморската височина. Във високопланинския пояс се образуват снежни корнизи, козирки и падат лавини.

Преобладават северозападните и западните ветрове, които имат голяма средна скорост. При нахлуване на топли въздушни маси от юг по северните склонове и подножия духат фьонове ветрове.

6. Води

Пирин, подобно на Рила, се отличава с голямо водно богатство. Пиринските реки имат снежно - дъждовно подхранване. Пълноводието на реките е през май - юни, поради продължителното снегозадържане и късното снеготопене във високопланинския пояс на Пирин. Маловодието в най-високите части на Пирин е през зимата, а в по-ниските места настъпва през есента. Някои от реките в Северен Пирин имат карстово подхранване, поради което техният режим е по-равномерен.

В Пирин има 119 високопланински езера, разположени в гранитни циркуси с обща площ 18 000 dka. Те са образувани на височина от 1960 до 2720 м. Температурата на езерната повърхност е между 11 и 18 °С. Общият брой на езерата в Пирин е 176 като най-много са те във водосборните басейни на реките Дамяница и Санданска Бистрица. Освен постоянни езера в Пирин има и временни, които пресъхват през лятото. Най-характерни и атрактивни са Валявишките, Василашките, Кременските езера и др. Най-голямо в Пирин е Поповото езеро (112 dka), а най-високо разположено - Полежанското езеро (на около 2700 м. н. в.).

По разломи бликат много термоминерални извори, чиито води имат лечебни свойства (с. Баня, с. Елешница, с. Добринище - Разложко, с. Огняново - Гоцеделчевско).

7. Почвена покривка,растителност и животински свят.

Разпространението на почвите, растителността и животинския свят в Пирин е тясно свързано с височинното зонироване на хидроклиматичните условия. Ниските части на Разложката и Гоцеделчевската котловина са заети с алувиално - ливадни почви, покрити с влаголюбива растителност. В нископланинските части и подножията са образувани канелени горски почви, върху които е развита широколистна растителност (предимно дъб, габър, червена хвойна). До 1500 м. н.в. се простира поясът на буквите гори. Те заемат най-големи площи по високите части на Южен Пирин, където се срещат в съчетание с кафяви горски почви. В иглолистния пояс растат предимно бял бор, черна и бяла мура. Горите от черна мура са характерни за мраморните терени на Северен Пирин и Славянка, където са образувани хумусно-карбонатни почви. Бялата мура се среща най-често в райони, изградени от гранити с тъмноцветни горски почви. Между 2200 и 2400 м расте клекът, а най-високите безлесни части на планината са заети с алпийска тревиста растителност. По най-трудно достъпните скалисти склонове расте еделвайсът.

По долината на р. Места на север до пролома Момина клисура и по ниските части на Южен Пирин и Славянка са разпространени и някои по-топлолюбиви видове като чинар, кестен, вечнозелен дъб - пърнар (терциерен реликт) и др.

В животинския свят преобладават средноевропейските видове. Високопланинските части се обитават от орли и диви кози, а в горите се срещат елени, сърни, глигани, мечки, вълци и др. В ледниковите води и бистрите езера се въди балканска пъстърва.

8.. Природни ресурси

С голямо значение за развитие на стопанството са горските, воиите и природно-рекреационните ресурси.

Въглищата са с местно значение. Най-добре е разработен Брежанският въглищен басейн. Мрамор се добива в няколко находища с общодържавно значение.

Агро-климатичните условия в Разложката и Гоцеделчевската котловини са подходящи за развитието на земеделието. На север се отглеждат лен и тютюн, а на юг - бадеми, фъстъци, ориенталски тютюн и смокини.

Високопланинските пасища предполагат добри условия за развитие на животновъдството. Горските ресурси са основа за развитие на дърводобивната и дървообработващата промишленост.

Водното богатство се използва за водоснабдяване, напояване, промишлени нужди - производство на електроенергия.

Природните забележителности на Пирин, вековните гори, минералните извори, условията за ски-спорт са в основата на стопанския туризъм.

10. Екологични проблеми

В районите за добив на полезни изкопаеми - въглищни мини, кариери за мрамор и други, природната среда е силно нарушена. Необходимо е строго спазване на изискванията за екологосъобразно природоползване в планината. Значителна част от Пирин е обявена за национален парк. В границите на националния парк "Пирин" са създадени два резервата - "Баюви дупки" и "Малка Джинджирица". За природни забележителности са обявени три водопада, карстовият извор "Кьошката" и две пещери. Под защита е еделвайсът и едно от най-старите дървета в България - Байкушевата мура.