

на поўдні. Павялічваецца кантраснасць выпадзення ападкаў. Змяняецца размеркаванне ападкаў па порах года і месяцах. Скарачэнне колькасці ападкаў у паўднёвых раёнах у другой палове лета прыводзіць да засух.

Назавіце адмоўныя і станоўчыя наступствы змены клімату для краіны.



Падвядзём вынікі. У Беларусі ўмераны, пераходны ад марскога да кантынентальнага тыпу клімату. Тэмпературы самага халоднага месяца (студзеня) паніжаюцца з паўднёвага захаду на паўночны ўсход ад $-2,5$ да $-5,5$ °С, а самага цёплага (ліпеня) — з поўдня на поўнач ад $+20$ да $+18$ °С. Выпадае ад 550 да 750 мм ападкаў. У апошнія гады назіраецца пацяпленне клімату, сярэднегадавыя тэмпературы павысіліся на $0,9-1,6$ °С.

Праверце сябе. 1. Назавіце асноўныя фактары, якія ўплываюць на клімат Беларусі. 2. Які від сонечнай радыяцыі пераважае ў Беларусі і чаму? 3. Які месяц у Беларусі самы цёплы, а які — самы халодны? 4. Які фактар найбольш уплывае на колькасць ападкаў?

Праблемныя пытанні. 1. Чаму ў Беларусі тэмпературы студзеня маюць большыя адрозненні, чым тэмпературы ліпеня? 2. Чаму ў халоднай палове года часцей фіксуюцца туманы і большая адносная вільготнасць паветра? 3. Чаму ападкаў выпадаюць часцей зімой, а іх колькасць большая летам?

Ад тэорыі да практыкі. 1. Вызначце кліматычныя паказчыкі для вашай мясцовасці і параўнайце іх з сярэднімі па краіне. 2. Разлічыце гадавую амплітуду тэмператур для вашага населенага пункта. 3. Па картах атласа (с. 13, 14) вызначце ўзаемасувязь паміж сумарнай сонечнай радыяцыяй, атмасфернай цыркуляцыяй і сярэднімі тэмпературамі студзеня і ліпеня. Адказ абгрунтуйце.

§ 10. Паверхневыя воды.

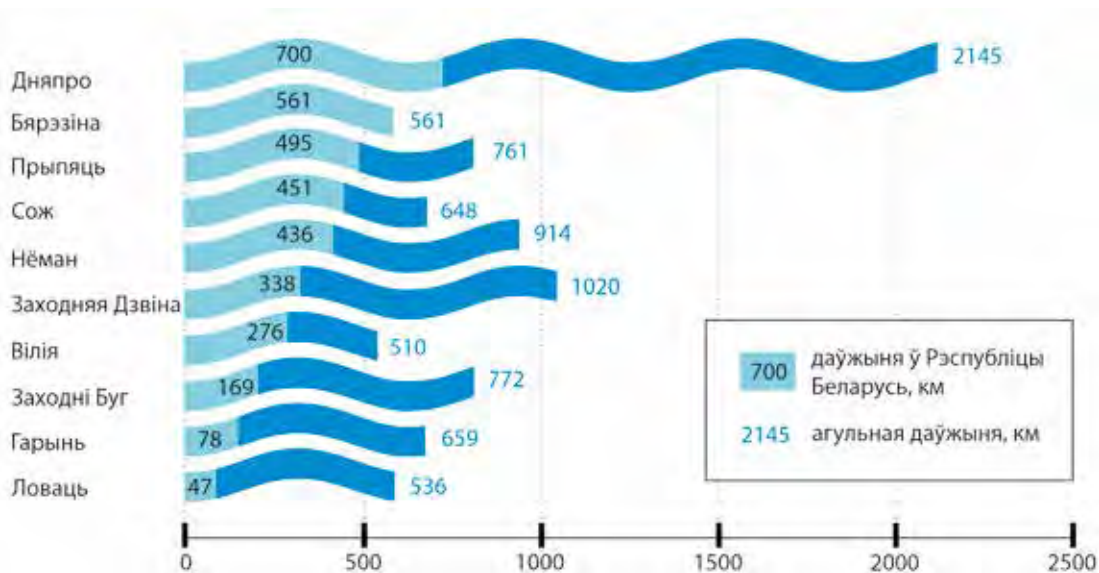
Рэкі, каналы, азёры, вадасховішчы і балоты

Успомніце. На якія часткі падзяляецца гідрасфера? Якія воды адносяцца да паверхневых? Якія гаспадарчыя функцыі выконваюць рэкі і азёры?

1. Рачная сетка. Становішча Беларусі ў зоне дастатковага ўвільгатнення абумовіла развіццё густой сеткі паверхневых вод, якая ўключае рэкі, ручаі, азёры і балоты. Будаўніцтва каналаў і вадасховішчаў яшчэ больш павялічыла яе густыню.

Чым дапоўнілася гідраграфічная сетка краіны на поўдні?

Рачная сетка Беларусі ўключае 20 800 рэк і ручаёў агульнай працягласцю 90 600 км. Па даўжыні рэкі падзяляюцца на вялікія (больш



Мал. 27. Найбуйнейшыя рэкі Беларусі па агульнай даўжыні (больш за 500 км)

за 500 км), сярэднія (100–500 км) і малыя (10–100 км). Па колькасці пераважаюць малыя рэкі і ручаі. Па агульнай даўжыні да катэгорыі вялікіх адносяцца 10 рэк (мал. 27). З іх толькі Бярэзіна ад вытоку да вусця размешчана ў межах Беларусі.

Тэрыторыю Беларусі перасякае Чарнаморска-Балтыйскі водападзел. Каля 57 % тэрыторыі адносіцца да басейна Чорнага мора, 43 % — Балтыйскага. Галоўныя рачныя сістэмы краіны: *Дняпро з Бярэзінай і Сожам, Прыпяць, Заходняя Дзвіна, Нёман і Заходні Буг*. Адносна невялікія басейны ў Беларусі ўтвараюць *Вілія і Ловаць*. Кароткая характарыстыка рачных басейнаў прыведзена на малюнку 28.

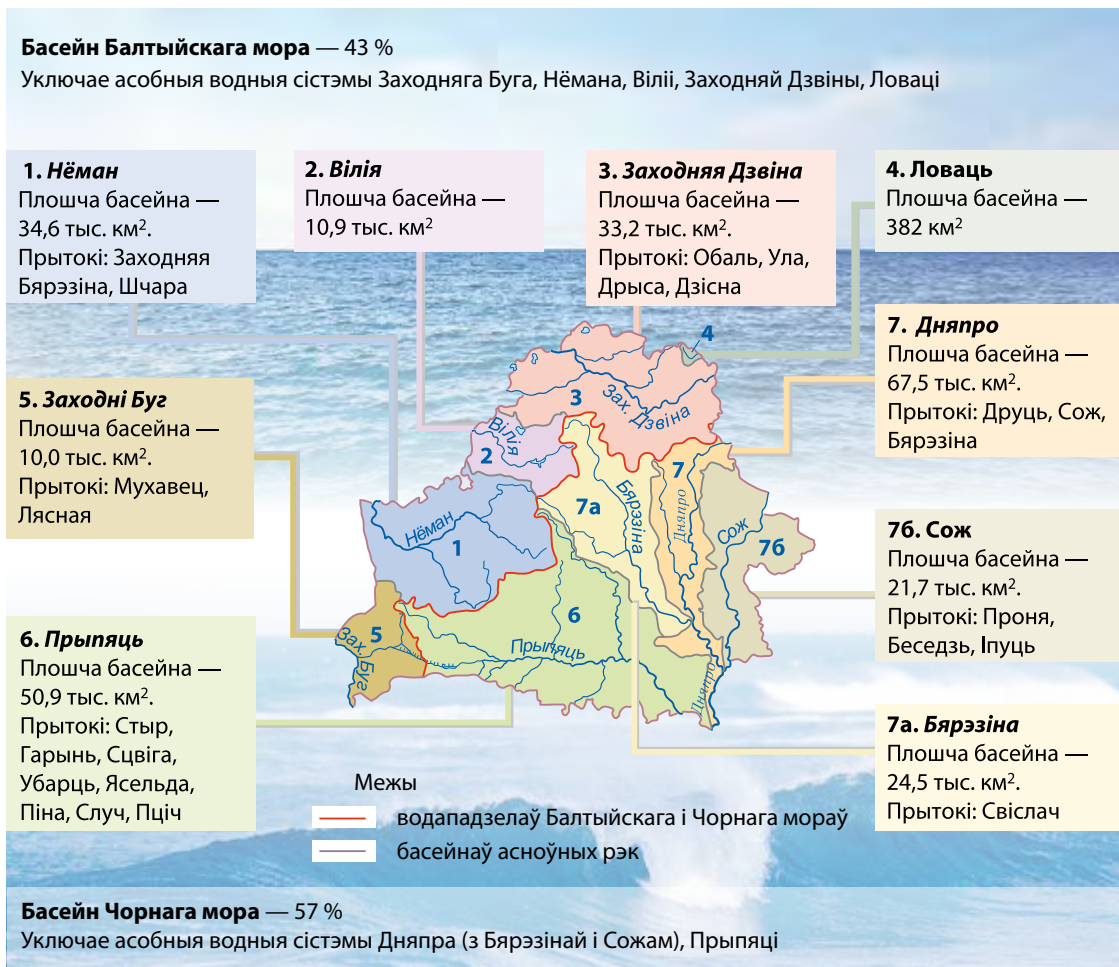
Рачныя сістэмы адрозніваюцца гідралагічнымі паказчыкамі, адным з якіх з'яўляецца гушчыня рачной сеткі. У Беларусі яна складае $0,44 \text{ км/км}^2$, на ўзвышшах у паўночных раёнах — $0,8 \text{ км/км}^2$, а на нізінах Палесся — $0,2 \text{ км/км}^2$.



Гушчыня рачной сеткі — адносіны даўжыні ўсіх рэк тэрыторыі да плошчы дадзенай тэрыторыі.



Для рэк Беларусі характэрны змешаны тып жыўлення, які ўключае снегавое, дажджавое і грунтавое. На большай частцы краіны пераважае снегавое жыўленне, а ў заходніх раёнах — грунтавое. Чым тлумачыцца нізкая доля дажджавога жыўлення?



Мал. 28. Басейны найбуйнейшых рэк Беларусі

Водны сцёк рэк нераўнамерна размяркоўваецца па тэрыторыі і зонах года. Сярэднегадавы паказчык модуля сцёку на поўначы Беларусі складае 8 л/с з 1 км², а на поўдзень ён змяншаецца прыкладна ўдвая. Сцёк вызначае асаблівасці гідралагічнага рэжыму. Рэкі Беларусі адносяцца да ўсходне-еўрапейскага тыпу са сцёкам ва ўсе сезоны года і вясновым максімумам. На ўсіх рэках назіраецца веснавое разводдзе.



Гідралагічны рэжым — заканамернае змяненне стану водных аб'ектаў на працягу года.



На вялікіх рэках разводдзе працягваецца 1,5–2 месяцы, а на Палессі — нават 4 месяцы. У час разводдзя ўзровень вады на малых рэках падымаецца на 2–3 м, на буйных — на 5–6 м. У мнагаводныя гады на Заходняй Дзвіне і на Дняпры ўздым узроўню вады дасягае 8–9 м. Растлумачце, чаму не назіраецца высокі ўздым узроўню вады на Нёмане і Прыпяці. Чаму ў Прыпяці найбольш працяглае разводдзе, а ў Нёмана — кароткае?

Летам і зімой на рэках Беларусі адзначаецца самы нізкі ўзровень вады — летняя і зімовая межань. Улетку яна абумоўлена выпарэннем, а ўзімку — адсутнасцю паверхневага сцёку. Межань можа парушацца кароткачасовымі дажджавымі паводкамі. Па шматгадовых дадзеных, з пачатку снежня рэкі замярзалі. У апошнія гады зімовая межань на рэках Беларусі выражана слаба і рэкі не замярзаюць.

Усе рэкі Беларусі адносяцца да раўнінных і маюць невялікія ўхілы. Найбольшыя ўхілы і хуткасць цячэння характэрныя для рэк сістэмы Нёмана, Віліі і Заходняй Дзвіны.

2. Каналы. Наяўнасць водападзелу абумовіла будаўніцтва суднаходных каналаў яшчэ ў XVIII–XIX стст.: *Дняпроўска-Бугскага*, *Агінскага*, *Аўгустоўскага*, *Бярэзінскай* воднай сістэмы.

Самы буйны і важны па гаспадарчым значэнні — Дняпроўска-Бугскі канал працягласцю 196 км — выкарыстоўваецца для суднаходства і прыёму вады з меліярацыйных сістэм (мал. 29). Агінскі канал, даўжыня якога складае 54 км, праходзіць праз Выганашчанскае возера. Аўгустоўскі канал, агульнай працягласцю 102 км (з іх на тэрыторыі Беларусі — 22 км), выкарыстоўваецца ў рэкрэацыйных мэтах.



Прааналізуйце карту атласа (с. 6–7) і вызначце, якія рэкі злучаюцца Дняпроўска-Бугскім, Агінскім і Аўгустоўскім каналамі.

У другой палове XX ст. пабудавана Вілейска-Мінская водная сістэма. Вілейска-Мінская водная сістэма злучае рэкі Вілію і Свіслач, уключае Вілейскае і Заслаўскае вадасховішчы, злучальны канал даўжынёй больш за 60 км і каскад вадасховішчаў на р. Свіслач. Асноўнае прызначэнне воднай сістэмы — водазабеспячэнне г. Мінска.

3. Азёры. Рэспубліку Беларусь часта называюць сінявокай. Звязана гэта з тым, што на яе тэрыторыі знаходзіцца больш за 10,5 тыс. азёр.

Азёры адрозніваюцца па плошчы, глыбіні, паходжанні катлавін. Самае буйное возера Беларусі — *Нарач* — займае плошчу 79,6 км² (мал. 30). Яшчэ пяць азёр (*Асвейскае*, *Дрысвяты*, *Чырвонае*, *Лукомскае*, *Дрывяты*) займаюць плошчу звыш 30 км² (мал. 31).

§ 10. Паверхневыя воды. Рэкі, каналы, азёры, вадасховішчы і балоты



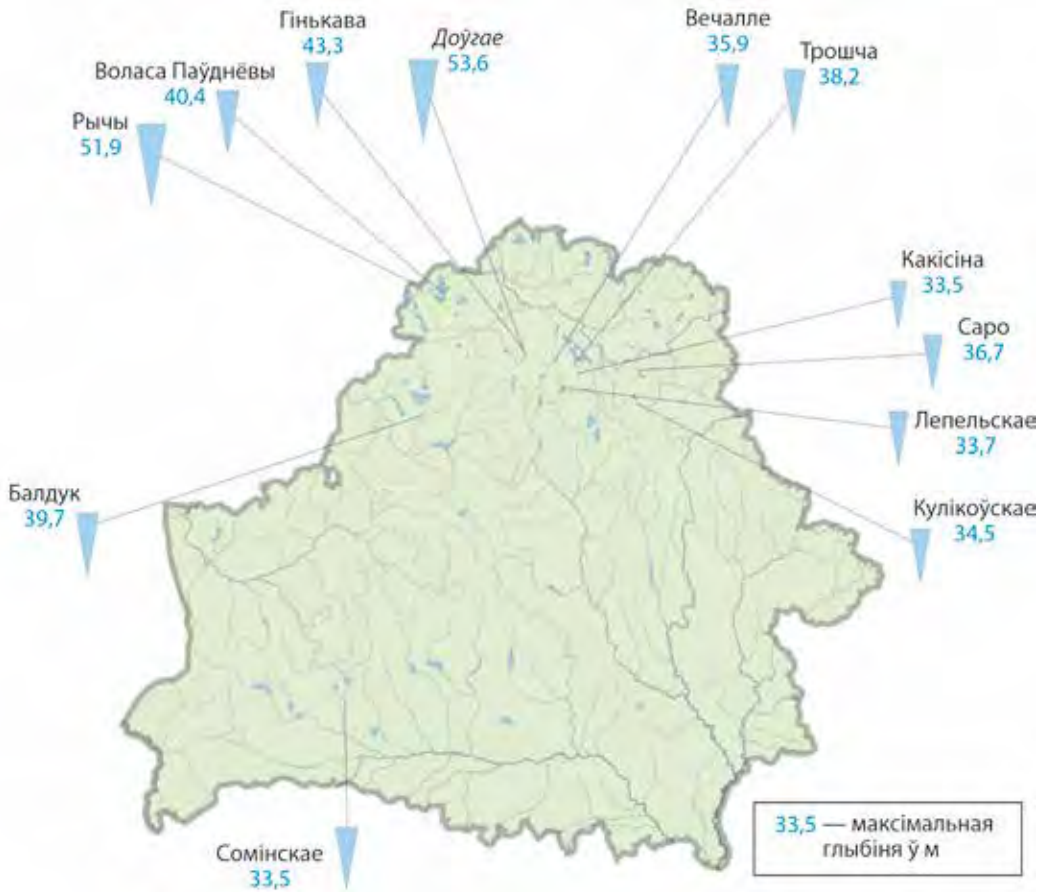
Мал. 29. Дняпроўска-Бугскі канал



Мал. 30. Возера Нарач



Мал. 31. Найбуйнейшыя азёры Беларусі па плошчы

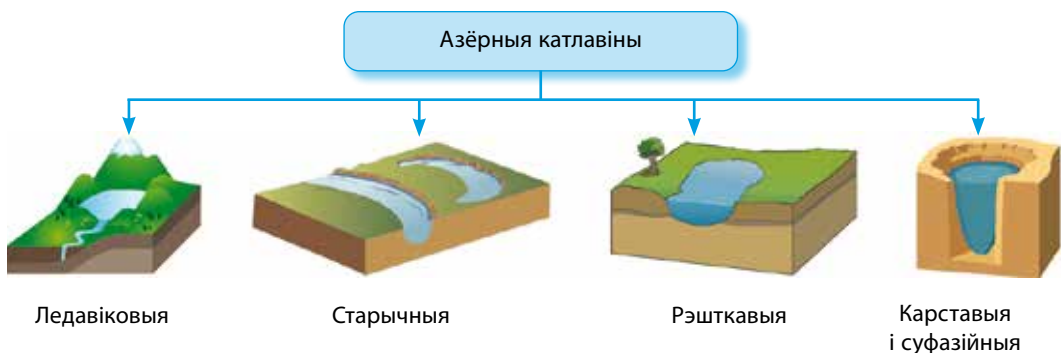


Мал. 32. Самыя глыбокія азёры Беларусі

Глыбіня азёр звычайна менш за 10 м. Самае глыбокае возера на тэрыторыі краіны — *Доўгае* — дасягае ў глыбіню 53,7 м. Яшчэ тры возеры — Рычы, Гінькава і Воласа Паўднёвы — маюць глыбіню больш за 40 м (мал. 32).

Многія азёры размешчаны блізка адно да аднаго, звязаны пратокамі і ўтвараюць азёрныя групы. Найбольш вядомымі сярод іх з'яўляюцца: Браслаўская група, якая ўключае больш за 30 азёр, Нарачанская — з 4 азёр і Ушацкая — з 60 азёр.

Азёры адрозніваюцца па паходжанні катлавін (мал. 33). Большасць азёр Беларускага Паазер'я мае ледавіковае паходжанне. Іх катлавіны ўтварыліся ў выніку падпруджвання рачных далін марэнай, выворвання лагчын ледавіком або раставання пахаванага лёду. Азёрныя катлавіны



Мал. 33. Паходжанне азёрных катлавін

адрозніваюцца па плошчы, канфігурацыі і глыбіні. Так, лагчынныя азёры глыбокія, невялікай плошчы і выцягнуты з паўночнага захаду на паўднёвы ўсход. Вялікія плошчы займаюць падпрудныя азёры складанай формы.

Па далінах рэк, асабліва Прыпяці, на месцах былых рэчышчаў рэк утварылася шмат невялікіх азёр старычнага паходжання. Яны самыя распаўсюджаныя ў Беларусі. Зрэдку сустракаюцца карставыя і суфазійныя азёры. Яны характэрныя для раёнаў распаўсюджання вапняковых і лёсападобных парод. Карставыя маюць лейкападобную форму, характарызуюцца вялікай глыбінёй і малой плошчай. Прыклады азёр гэтых тыпаў — Сомінскае, Свіцязь. На Палессі сустракаюцца рэшткавыя азёры. Яны захаваліся з часоў раставання ледавікоў. Да іх адносяцца Чырвонае, Выганашчанскае, Спораўскае і інш.



Знайдзіце рэшткавыя азёры на карце атласа (с. 6–7).

4. Вадасховішчы і сажалкі. На тэрыторыі Беларусі створаны штучныя вадаёмы — вадасховішчы і сажалкі. Яны будуцца для розных гаспадарчых мэт: водазабеспячэння прамысловых прадпрыемстваў, арашэння, добраўпарадкавання тэрыторыі, рыбаводства, рэкрэацыі, выпрацоўкі электраэнергіі. Вадасховішчы і сажалкі адрозніваюцца паміж сабой плошчы і аб'ёме вады.



Вадасховішча — буйны штучны вадаём плошчай воднага люстэрка больш за 100 га, створаны для розных гаспадарчых мэт.

Сажалкі займаюць плошчу менш за 100 га.



Мал. 34. Вілейскае вадасховішча

Цяпер на тэрыторыі Беларусі створана каля 160 вадасховішчаў, самае буйное з якіх *Вілейскае* (мал. 34). Па плошчы (каля 75 км²) яно крыху саступае возеру Нарач. Шмат вадасховішчаў створана ў цэнтральных раёнах Беларусі: *Заслаўскае*, *Асіповіцкае*, *Любанскае*, *Салігорскае*, *Чыгірынскае* і інш.



Знайдзіце пералічаныя вадасховішчы на карце атласа (с. 6–7).

5. Балоты. У якасці гідраграфічных аб'ектаў можна разглядаць балоты. Яны характарызуюцца пастаянным пераўвільгатненнем і назапашваннем торфу. Балоты прымеркаваны да паніжэнняў рэльефу. Па характары мінеральнага жывлення падзяляюцца на верхавыя, нізінныя і пераходныя.



Балота Ельня — найбуйнейшае верхавое балота ў Рэспубліцы Беларусь і адно з самых буйных у Еўропе, якое актыўна выкарыстоўваецца ў якасці аб'екта экалагічнага турызму.

Большасць балот у Беларусі адносіцца да нізінных. Яны часцей сустракаюцца на поўдні краіны, чаму спрыяе плоскі рэльеф і блізкае заляганне грунтавых вод. На поўначы краіны балот менш. Сярод іх часта сустракаюцца верхавыя балоты, якія ўтвараюцца ў выніку застоўвання паверхневых вод на плоскіх водападзелах. Жывяцца яны атмасфернымі ападкамі. Радзей на тэрыторыі Беларусі сустракаюцца пераходныя балоты, якія маюць рысы нізінных і верхавых.



Падвядзём вынікі. У Беларусі 20 800 рэк і ручаёў агульнай працягласцю 90 600 км. 57 % тэрыторыі адносіцца да басейна Чорнага мора, а 43 % — Балтыйскага. Сярэдняя гушчыня рачной сеткі — 0,44 км/км². Самая доўгая рака — Дняпро. У краіне больш за 10 000 азёр. Самае буйное возера Беларусі па плошчы — Нарач (79,6 км²), самае глыбокае — Доўгае (53,7 м). Па паходжанні катлавін азёры падзяляюцца на ледавіковыя, старычныя, карставыя, суфазійныя, рэшткавыя. У краіне каля 160 вадасховішчаў.

Праверце сябе. 1. Якія рэкі Беларусі адносяцца да катэгорыі вялікіх? 2. Якая рака, размешчаная ў межах Беларусі ад вытоку да вусця, з'яўляецца самай доўгай? 3. Які

канал Беларусі мае найбольшае транспартнае значэнне? 4. Якое паходжанне маюць азёрныя катлавіны ў Беларусі? 5. Які тып балот пераважае?

Праблемныя пытанні. 1. Якія рэкі Беларусі можна выкарыстоўваць для будаўніцтва ГЭС? 2. Чаму найбольшы ўзровень пад'ёму вады ў час разводдзя зафіксаваны на Заходняй Дзвіне? 3. Чаму ледавіковыя азёры адрозніваюцца па глыбіні і форме катлавін, карставыя азёры вылучаюцца вялікай глыбінёй, а рэшткавыя азёры — мелкія?

Ад тэорыі да практыкі. 1. Вызначце, да басейна якой ракі і мора адносяцца рэкі вашай мясцовасці. 2. Разлічыце гушчыню рачной сеткі для вашага раёна, вызначце асноўны тып жыўлення і ўхіл ракі. 3. Падрыхтуйце прэзентацыі пра найбуйнейшыя рэкі, азёры і вадасховішчы Беларусі. 4. Падрыхтуйце паведамленне пра рэкі і азёры вашага раёна, вобласці.

§ 11. Глебавае покрыва і зямельныя рэсурсы

Успомніце. Які слой зямной кары называецца глебай? Якія глебы з'яўляюцца самымі ўрадлівымі? Якія глебы характэрныя для лясной зоны?

1. Фактары глебаўтварэння. Глеба забяспечвае расліны пажыўнымі рэчывамі. Глебы Беларусі фарміруюцца пад уздзеяннем наступных фактараў глебаўтварэння: глебаўтваральных парод, рэльефу, клімату, расліннасці, дзейнасці мікра- і макраарганізмаў, гаспадарчай дзейнасці чалавека.

Адным з асноўных фактараў глебаўтварэння з'яўляюцца глебаўтваральныя пароды, якія фарміруюць глебу пад уздзеяннем фізічных, хімічных, біялагічных працэсаў і дзейнасці чалавека.

Глебаўтваральныя пароды Беларусі адрозніваюцца па грануламетрычным складзе. Вылучаюцца гліністыя, сугліністыя, супясчаныя, пясчаныя і тарфяныя глебаўтваральныя пароды (мал. 35). У выніку дэградацыі тарфяных асушаных глеб з'явіліся антрапагенна-пераўтвораныя пароды. Гліністыя пароды сустракаюцца ў асноўным на поўначы Беларусі, сугліністыя — на ўзвышшах і марэнных раўнінах цэнтральных і паўночных раёнаў. Супясчаныя (больш за 45 % парод) і пясчаныя часцей сустракаюцца на раўнінах паўднёвай і цэнтральнай часткі краіны. Найбольш буйныя масівы тарфяных парод — на Палессі.

Роля рэльефу і клімату заключаецца ў фарміраванні розных па ступені ўвільгатнення глеб. Ад іх залежыць працяканне эразійных працэсаў. Расліннасць, жыццядзейнасць мікра- і макраарганізмаў уплываюць на ўрадлівасць глеб. Расліннасць прыводзіць да назапашвання арганічных рэчываў, а мікраарганізмы пераўтвараюць іх у мінеральныя. Узрасла роля