

## § 6. Фарміраванне платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе

**Успомніце.** Які перыяд з'яўляецца апошнім у геалагічнай гісторыі? Якія геалагічныя падзеі паўплывалі на фарміраванне платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе?

**1. Зледзяненні і міжледавікоўі.** Сучасны выгляд паверхні Беларусі і склад паверхневых адкладаў звязаны з яе развіццём у чацвярцічным перыядзе. Перад ім, 1,8 млн гадоў таму, тэрыторыя ўяўляла сабой раўніну, якая павышалася з паўночнага захаду на паўднёвы ўсход.



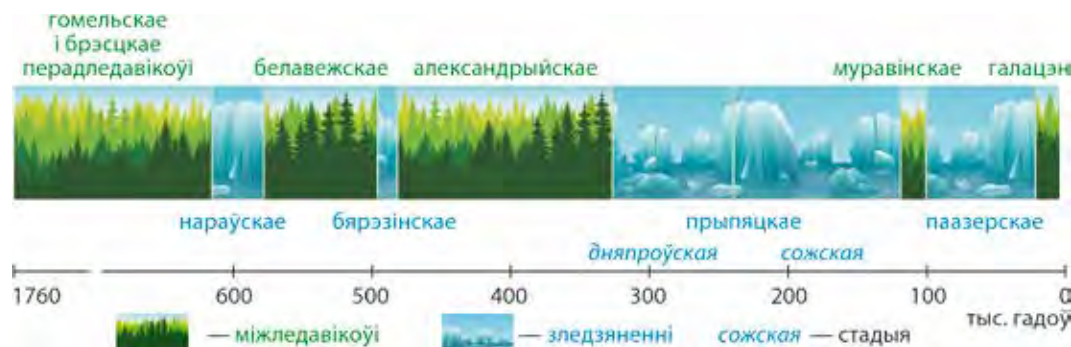
Знайдзіце на карце атласа (с. 11) найбольш паніжаныя і найбольш павышаныя раёны тэрыторыі Беларусі ў пачатку чацвярцічнага перыяду.

У апошнія 600 тыс. гадоў на фарміраванне платформавага чахла асноўны ўплыў зрабілі покрыўныя зледзяненні, выкліканыя зменамі клімату. Перыяды пахаладання клімату ў гэты час чаргаваліся з перыядамі пацяплення — міжледавікоўямі. Кожнае зледзяненне і міжледавікоўе прыводзіла да фарміравання геалагічных адкладаў рознага паходжання і рознай магутнасці.



**Міжледавікоўе** — працяглы цёплы перыяд развіцця тэрыторыі ў чацвярцічным перыядзе паміж зледзяненнямі.

Ледавікі наступалі са Скандынаўскага паўвострава і некалькі разоў пакрывалі асобныя рэгіёны Беларусі. Вылучаюцца нараўскае, бярэзінскае, прыпяцкае (з дняпроўскай і сожскай стадыямі) і паазерскае зледзяненні, а таксама белавежскае, александрыйскае і муравінскае міжледавікоўі (мал. 15).



Мал. 15. Асноўныя этапы фарміравання платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе

Нараўскае і бярэзінскае зледзяненні пакрывалі большую частку Беларусі, акрамя паўднёвых раёнаў. Яны пакінулі марэнныя адклады, якія месцамі дасягаюць магутнасці больш за 100 м. Самым магутным па працягласці і ахопе тэрыторыі было прыпяцкае зледзяненне, якое ўключала дзве стадыі: дняпроўскую і сожскую. Дняпроўская стадыя працягвалася каля 70 тыс. гадоў. Дняпроўскі ледавік пакрываў усю тэрыторыю Беларусі. Больш старыя адклады гэтым ледавіком былі перакрыты, а формы рэльефу перапрацаваны. Адклады дняпроўскага ўзросту выходзяць на паверхню ў паўднёвай частцы краіны. Адклады сожскай стадыі прадстаўлены на большай частцы Беларусі, акрамя Палесся. У цэнтральных раёнах Беларусі ў межах Беларускай грады прыпяцкі ледавік пакінуў адклады самай вялікай магутнасці. Месцамі яны дасягаюць 135 м. Апошнія паазерскае зледзяненне адбывалася 95–14 тыс. гадоў таму. Ледавіковыя адклады паазерскага ўзросту сустракаюцца толькі на поўначы Беларусі і па магутнасці не перавышаюць 70 м.



Знайдзіце на карце атласа (с. 10) межы зледзяненняў.

У час міжледавікоўяў фарміраваліся гарызонты алювіяльных, балотных і азёрных адкладаў максімальнай магутнасцю 10–30 м кожны. Пасляледавіковая эпоха (галацэн) надышла 11 тыс. гадоў таму і доўжыцца ў цяперашні час.

**2. Тыпы чацвярцічных адкладаў.** У час пахаладанняў на Скандынаўскім паўвостраве назапашваліся снег і лёд. Велізарныя масы лёду пачыналі рухацца на поўдзень і дасягалі тэрыторыі Беларусі. Пры руху ледавік адрываў ад скал валуны, пясок і гліну, змешваў іх і пераносіў у тоўшчы лёду. У перыяды пацяплення ледавік адыходзіў, пакідаючы тоўшчы марэнных адкладаў з перамяшаных суглінкаў, супескаў, пяскоў, глін, валуноў.



**Марэнныя адклады** — абломкавы матэрыял, які пераносіцца і адкладаецца ледавікамі.

На фарміраванне асадкавага чахла паўплывалі і талыя воды ледавікоў. У час раставання ледавікоў водныя патокі выносілі пясок, супескі, суглінкі, якія пры заповаленні руху вады паступова асядалі. Так утвараліся флювіягляцыяльныя (водна-ледавіковыя) адклады. Па сваім распаўсюджанні ў Беларусі яны не саступаюць марэнным. У іх складзе

пераважаюць пяскі і супескі. На поўначы Беларусі распаўсюджаны пераважна сугліністыя і гліністыя азёрна-ледавіковыя, а на поўдні — у асноўным пясчаныя азёрна-алювіяльныя адклады.



Знайдзіце на карце атласа (с. 10) раёны распаўсюджання такіх адкладаў і растлумачце прычыны іх утварэння.

Месцамі на ўзвышшах сярод марэнных сустракаюцца лёсападобныя адклады. Яны прадстаўлены тоўшчамі пылаватых парод, якія вельмі лёгка размываюцца воднымі патокамі. Ледавіковыя адклады розных эпох зледзяненняў на тэрыторыі Беларусі чаргуюцца з алювіяльнымі і балотнымі адкладамі міжледавікоўяў. Рэшткі раслін у гэтых адкладах дазваляюць вызначыць узрост парод.



Знайдзіце на карце атласа (с. 10) раёны распаўсюджання балотных і алювіяльных адкладаў.



Сумарная магутнасць чацвярцічных адкладаў змяняецца ад дзясяткаў метраў на поўдні і ўсходзе Беларусі да 325 м на Мінскім узвышшы. Адклады чацвярцічнага перыяду ўтвараюць некалькі тоўшчаў (гарызонтаў), якія адпавядаюць эпохам зледзяненняў або міжледавікоўяў. Колькі гарызонтаў (максімальна) вылучаецца і ў якім рэгіёне Беларусі іх больш?



**Падвядзём вынікі.** Зледзяненні з'яўляюцца асноўнымі геалагічнымі працэсамі фарміравання чахла ў чацвярцічным перыядзе. Вылучаюцца чатыры зледзяненні і тры міжледавікоўі. Магутнасць чацвярцічных адкладаў ад 10–40 м на поўдні і ўсходзе Беларусі да 325 м на Мінскім узвышшы.

**Праверце сябе.** 1. Які фактар найбольш паўплываў на фарміраванне платформавага чахла ў чацвярцічным перыядзе? 2. Якой максімальнай магутнасці дасягаюць чацвярцічныя адклады ў Беларусі і дзе?

**Праблемныя пытанні.** 1. Растлумачце, чаму сярод марэнных і азёрна-ледавіковых адкладаў пераважаюць суглінкі і гліны, а сярод водна-ледавіковых і азёрна-алювіяльных — пяскі і супескі. 2. Растлумачце, чаму сярод марэнных адкладаў валуноў шмат, а сярод водна-ледавіковых — мала.

**Ад тэорыі да практыкі.** 3 дапамогай карт атласа (с. 10) вызначце, якія тыпы чацвярцічных адкладаў найбольш характэрныя для вашай мясцовасці.