

## Тема 4. ВНУТРІШНІ ВОДИ ЄВРОПИ

---

Основні питання:

1. Річки Європи.
2. Озера Європи.

Питання для самоопрацювання: болота, підземні води, сучасне зледеніння, багатовікова мерзлота, водні ресурси.

### Рекомендована література

Обов'язкова:

1. Власова Т.В. Физическая география материков (с прилегающими частями материков): Ч. 1. Евразия, Северная Америка. – М.: Просвещение, 1986.
2. Половина І.П. Фізична географія Європи: Навчальний посібник для студентів географічних спеціальностей вищих навчальних закладів. – К.: “АртЕк”, 1998. – 272 с.
3. Физическая география материков и океанов: Учеб. для геогр. спец. ун-тов / Под общей ред. А.М. Рябчикова. – М.: Высш. шк., 1988. – 592 с.

Додаткова:

1. Лесненко В.К. Мир озер: Кн. для внеклас. чтения учащихся 8-10 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 1989. – 158 с.
2. Муранов О.П. Великі, могутні, живі ... (Розповідь про найголовніші річки світу). – К.: Веселка, 1984. – 262 с.
3. Тушинский Г.К., Давыдова М.И. Физическая география СССР. – М.: Просвещение, 1976.

Внутрішні води або води суходолу – це річки, озера, болота, водосховища, підземні води, а також сучасне зледеніння (покривне і гірське) та багатовікова мерзлота. По території Європи внутрішні води розподіляються нерівномірно, що обумовлено кліматичними контрастами. До території з *високою водністю* відноситься атлантичний сектор материка. До *середньообводнених* територій відносяться Центральноєвропейське середньогір'я та Східноєвропейська рівнина. До територій з *низькою водністю* відносяться Дунайські рівнини, Південна та Південно-Східна Європа.

### 1. Річки Європи

**Кластфікація річок за басейнами живлення.** Річки Європи належать до басейнів Атлантичного (Дніпро, Рейн, Ельба та ін.) і Північного Льодовитого океанів (Північна Двіна, Мезень, Печора та ін.), а також внутрішнього безстічного Арало-Каспійського басейну (Волга, Урал).

**Класифікація річок Європи за характером течії.** За характером течії всі річки поділяють на гірські, рівнинні та гірсько-рівнинні. Для гірських річок характерні вузькі, глибокі долини, кам'янисті річища з численними порогами, значні швидкості течії. До них належать річки, що стікають по західних схилах Скандинавських гір, а також верхні частини річок, що беруть початок в Альпах (Верхній Рейн, Верхня Гаронна, Верхня По та ін.) і других гірських системах Європи. Рівнинні річки характеризуються широкими, неглибоко врізаними долинами, і повільною течією.

До типових рівнинних річок належать Волга, Дон та ін. Але більшість річок Європи тече як по гірському, так і по рівнинній території і мають змішаний гірсько-рівнинний характер течії (Дунай, Рейн, По та ін.).

**Класифікація річок Європи за видами і типом живлення.** Головними видами живлення річок Європи вважаються дощове і снігове, які мають приблизно однакове значення, але охоплюють різні за кліматичними умовами регіони. Дощове живлення переважає в Західній Європі, снігове – в Східній і арктичній острівній. Проте в природі існує небагато річок, які б мали лише один вид живлення, їх завжди декілька. За ступенем участі того чи іншого виду живлення усі річки за класифікацією М.І.Львовича поділяють на три типи: 1) майже виключно одного виду живлення (понад 80 %); 2) переважно одного виду живлення (50-80 %); 3) здебільшого одного виду живлення (менше 50 %).

До річок з майже виключно або переважно дощовим типом живлення в Європі відносяться річки, що впадають в Біскайську затоку і Північне море, а також річки, що стікають з західних схилів Скандинавських гір. До річок з переважно або здебільшого сніговим типом живлення відносяться річки східних схилів Скандинавських гір і Східноєвропейської рівнини. Змішане, здебільшого дощове живлення мають річки середземноморської Європи. Домішку підземного живлення мають річки, що течуть попід горами – Дунай та його притоки; домішку льодовикового – річки, що стікають з високих гірських масивів (Альпи, Піреней), що мають льодовики.

**Класифікація річок Європи за типом водного режиму.** *Водний (гідрологічний) режим* – це сукупність багаторічних, сезонних та добових коливань рівня та агрегатного стану води, які обумовлені головним чином кліматичними особливостями басейну. Значні кліматичні відмінності між окремими частинами Європи обумовлюють і значну різноманітність типів водного режиму. В межах Європи виділяють 5 типів водного режиму: 1) атлантичний; 2) альпійський; 3) середземноморський; 4) східноскандинавський; 5) східноєвропейський.

До річок *атлантичного типу* відносять річки, які протікають по областях з морським помірним кліматом і мають майже виключно дощовий тип живлення. Це Шаннон, Темза, Северн, Гаронна, Нижня Луара, Нижня Сена, а також річки, що стікають по західних схилах Скандинавських гір. Для них характерна багатоводність протягом всього року, особливо взимку, коли втрати на випаровування найменші. Взимку ці річки не замерзають. Дуже сприятливі для судноплавства.

До річок *альпійського типу* відносять річки, які стікають з високих гірських масивів. Характерною особливістю їх водного режиму є змішаний (сніговий, льодовиковий і дощовий) з переважанням льодовикового типу живлення, весняно-літня повінь і зимова межень, гірський бурхливий характер течії; в господарстві мають енергетичне і лісосплавне значення. Це Дунай, Рейн, Рона, По та ін. До річок альпійського типу відносять також річки, що стікають по західних

схилах Скандинавських гір. Вони мають переважно дощове з домішкою снігового і льодовикового живлення і весняно-літню повінь. Взимку не замерзають. Являють собою короткі гірські потоки з швидкою бурхливою течією, численними порогами і водоспадами. В господарстві мають енергетичне і лісоплавне значення.

Найбільшою річкою альпійського типу і другою за довжиною річкою Європи є *Дунай* (2857 км). Він бере початок в горах Шварцвальд і впадає в Чорне море. Має дуже складний характер живлення: в верхів'ї – з весняно-літньою повінню внаслідок танення снігів і льодовиків та зимовою меженню внаслідок встановлення в горах тривалого снігового покриву. В середній і нижній течії Дунай характеризується весняною повінню в зв'язку з таненням снігу. Цей максимум рівня води розтягується на першу половину літа, оскільки посилюється альпійською повінню. В другій половині літа під впливом сильного випаровування рівень води в Дунаї знижується і Дунай навіть міліє. Восени відбувається новий підйом рівня в зв'язку з дощами.

*Рейн* є п'ятою за довжиною річкою Європи. Він бере початок в Альпах після злиття двох гірських річок. У верхній течії має гірський характер. Тобто його долина вузька, східчаста, з крутими схилами, а водний потік швидкий і бурхливий. Біля міста Базель Рейн повертає під прямим кутом і прямує на північ у Верхньорейнську рівнину. По рівнині річка тече у широкій терасованій долині, її русло місцями спрямлено та обваловане. В середній течії Рейн прорізає Рейнські сланцеві гори на глибину до 200 м і створює вузьку каньйоноподібну долину. Нижня ділянка течії річки проходить по плоскій низовині, яка місцями лежить нижче рівня моря. Перед впадінням в море Рейн розпадається на рукави і створює дельту, в межах якої тече в своїх відкладах вище місцевості, яка її оточує. Режим Рейну складний. У верхній течії це типowo альпійська річка з літньою повінню. Притоки середньої течії Рейну мають весняний і зимовий максимуми, на притоках нижньої течії спостерігається зимовий максимум.

*Рона* – найбільш велика з річок Європи, які впадають у Середземне море. Витоки Рони лежать в Альпах, неподалік від витоків Рейну. Але далі вона тече в протилежному напрямку і впадає у Женевське озеро. Після виходу з озера річка тече через гори Юра. У міста Ліон Рона круто повертає на південь. При впадінні у Середземне море Рона створює дельту. За гідрологічним режимом у верхній течії Рона – це типова альпійська річка. Літня повінь відчувається до самого гирла. Дуже велике значення на режим Рони має її головний приток Сона, яка повноводна протягом всього Року, але особливо взимку, під час рясних дощів. Поєднання літнього і зимового максимумів, а також осіннього паводка, який буває у зв'язку з дощами у Центральному масиві, створює на середній і нижній Роні умови значної водності протягом всього року. У верхній течії Рона з'єднана каналом з Рейном, що збільшує її судноплавне значення.

До річок *середземноморського типу* відносять річки, які течуть по території із середземноморським типом клімату і відрізняються зимовою повінню та літньою меженню. Вони

не замерзають взимку і мають змішаний (дощовий і сніговий), здебільшого дощовий тип живлення. В господарстві грають велику роль для зрошення земель в літній сухий період. Це Ебро, Дуеро, Тахо, Гвадіана, Гвадалквівір на Піренейському півострові, Тібр і Арно на Апеннінському півострові та ін.

До *східноскандинавського типу* відносяться річки східних схилів Скандинавських гір та Фінляндії (Гломма, Кемійокі та ін.). Вони мають змішаний, сніговий і дощовий з переважанням снігового, частково льодовиковий тип живлення, стійкий і тривалий льодостав від 4 до 6-7 місяців. Тому повинь спостерігається навесні і на початку літа під час танення снігу та льодовиків, а межень – взимку.

До річок *східноєвропейського типу* відносяться річки Східноєвропейської рівнини. Вони живляться талими сніговими водами навесні та літньо-осінніми дощами і мають змішаний (сніговий, дощовий), здебільшого сніговий тип живлення, стійкий і тривалий (4-6 місяців) льодостав. Тому повинь спостерігається навесні і на початку літа, а межень – взимку. Характер течії річок східноєвропейського типу – рівнинний з повільною течією. До річок східноєвропейського типу відносять Північну Двіну, Мезень, Печору, Волгу, Дніпро, Дон та ін.

Найдовшою річкою східноєвропейського типу і Європи у цілому є *Волга* (3531 км). Вона бере початок на Валдайській височині і впадає в Каспійське море. На всьому протязі річка має рівнинний характер. Для неї характерна весняна повинь, оскільки вся територія басейну вкривається взимку стійким сніговим покривом, а також зимова (внаслідок стійкого щорічного льодоставу) і літня (внаслідок значного випаровування) межень. В господарстві має важливе судноплавне і енергетичне значення.

*Дніпро* (2200 км) є третьою за довжиною річкою Європи. Як і Волга, він бере початок на Валдайській височині і впадає Дніпровський лиман Чорного моря. Разом з притоками на його басейн припадає близько 60 % водних ресурсів України. Із загальної довжини 2200 км на територію України припадає 981 км. Найбільш повноводними притоками є Прип'ять і Десна. Після впадіння Прип'яті і Десни Дніпро перетворюється в широку і повноводну річку. Від Києва до Нової Каховки Дніпро перетворений в каскад водосховищ.

## 2. Озера Європи

**2.1. Закономірності поширення озер по території Європи.** Озера Європи, як і річки, розташовані досить нерівномірно. Найбільша кількість озер спостерігається в районах, які відчули вплив четвертинного зледеніння – Скандинавському і Кольському півостровах, а також північно-західній частині Східноєвропейської рівнини. Це обумовлено тим, що в цих районах співпали два чинники існування озер – наявність улоговин і достатня кількість атмосферних опадів. Тут поширені переважно льодовиково-тектонічні озера.

**2.2. Класифікація озер Європи за походженням.** На території Європи виділяють 8 типів походження озер: 1) льодовиково-тектонічний; 2) льодовиковий; 3) тектонічний; 4) вулканічний; 5) карстовий; 6) термокарстовий; 7) заплашний; 8) лиманний.

*Льодовиково-тектонічні озера* утворились внаслідок обробки і поглиблення льодовиком тектонічних улоговин. Вони мають неправильні обриси і значні глибини, їх береги складені кристалічними породами. До озер цього типу належать найбільші озера Європи: Ладозьке (максимальна глибина 230 м), Онезьке (127 м), Венерн (100 м), Веттерн (119 м), Меларен (60 м), Пайянне, Інарі (60 м), Імандра (62 м).

*Льодовикові озера* теж зв'язані з четвертинним зледенінням і бувають загатними моренними, кінцево-моренними і коразійними каровими. Моренні озера утворюються в результаті загачення улоговин моренними горбами і пасмами. В гірських районах їх улоговини формувалися долинними льодовиками, які спускалися з гір, і мають значні розміри і глибину. До озер цього типу належать Женевське (31 м), Боденське (252 м), Цюріхське, Фірвальдштетське, Комо, Лаго-Маджоре, Гарда. На рівнинних територіях моренні озера неглибокі і мають переважно пологі, заболочені береги, але можуть мати значну площу. Так, Ільмень в два рази більший за Боденське чи Женевське при глибині 10 м. Найбільш мілкі з них інтенсивно заростають очеретом, осокою, рогозом і перетворюються на болота. Для високогірних районів Альп та інших гірських систем характерні карові озера округлої форми.

*Озера тектонічного походження* – це озера, улоговини яких являють собою тектонічні западини або розломи. Найбільше й наймолодше з тектонічних озер Європи – Балатон в Угорщині. Воно утворилося в неглибокому грабені у післяльодовиковий період. Озера тектонічного походження є також на Балканському півострові (Скадарське, Охридське, Преспа).

*Озера вулканічного походження* є на Апеннінському півострові – це Больсена і Браччано.

*Карстові озера* сформувались у районах поширення вапнякових відкладів. Найбільш характерні вони для центральних районів Апеннінського півострова, західних районів Балканського півострова, Середньоірландської рівнини.

*Термокарстові озера* поширені у районах поширення багатовікової мерзлоти на північному сході Східноєвропейської рівнини. Вони маленькі за площею, неглибокі, з низькими, пологими, заболоченими берегами, але їх дуже багато.

*Заплавні озера* утворюються в заплавах великих річок. Прикладом є озера в низов'ях Дунаю, найбільшим з яких є Ялпуг.

*Лиманні озера* сформувались на Причорноморській і Прикаспійській низовинах. На Причорноморській низовині ці озера у більшості випадків є затопленими гирлами невеликих річок, які від членовані від моря піщаними косами.