

Любі друзі! Багато народів захоплюються героїзмом і мужністю українського народу. Тож, ми вже зараз повинні працювати для відбудови, щоб і надалі прославляти нашу неймовірну Батьківщину.

Знання - це наша сила!

Коли лунає сирена-направляйтесь в укриття! Бережіть себе!

### Урок № 13

**Дата:** 27.12.2022

**Тема:** Види суходолу

**Мета:** охарактеризувати види суходолу; розвивати сформовані здібності, виховувати професійну компетентність.

**Хід уроку:**

Води суходолу складають річки, озера, болота, штучні водойми, підземні води та льодовики.

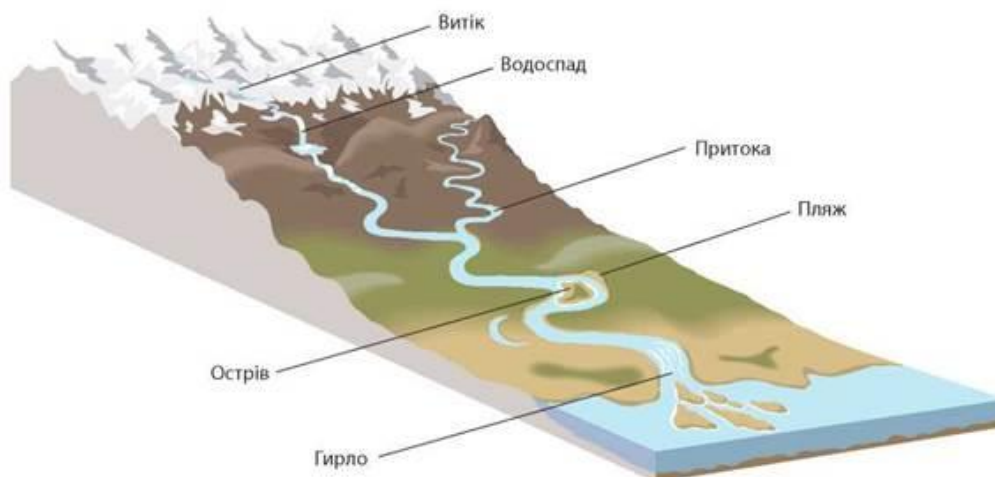
Для людей найбільший практичний інтерес мають річки — постійні водні потоки. Хоча на них припадає лише незначна частина вод гідросфери, річки відіграють велику роль у житті країн. Люди використовують їх із давніх часів для судноплавства, лісосплаву, як джерело енергії, для зрошення полів, рибицтва, водозабезпечення. Річки мають естетичне значення, оскільки урізноманітнюють ландшафти. Вони служать місцем відпочинку людей. Як правило, біля річок виникають населені пункти.

Для утворення річки необхідне поєднання кліматичних і геоморфологічних умов. Клімат, насамперед кількість та інтенсивність опадів і температура, обумовлює особливості географії річкової мережі та її густоту, багатоводність річок, час скресання та замерзання.

Густота річкової мережі визначається відношенням загальної довжини річок до площі території (км/км<sup>2</sup>). На всіх материках, крім Антарктиди, протікають великі, середні та малі річки, однак залежність від клімату визначає нерівномірний розподіл річкової мережі. Найгустіша вона в Південній Америці, найбільш розріджена — в Австралії. В Україні цей показник змінюється від 1,5—2 км/км<sup>2</sup> у Карпатах до 0,1 км/км<sup>2</sup> на півдні та південному сході.

Від рельєфу залежать напрямок і швидкість течії річки, звивистість її русла. Геологічна будова визначає наявність порогів і водоспадів, кількість наносів, вміст різних мінеральних речовин, прозорість або каламутність вод.

Річки течуть у вузьких витягнутих знижених формах рельєфу — річкових долинах (мал. 1). Дно долини в поздовжньому напрямку займає річкове русло, яке являє собою ерозійну заглибину, утворену водним потоком і зазвичай заповнену його водами.



Мал. 1. Елементи річкової долини

Озеро — замкнута природна улоговина на суходолі, заповнена водою. На відміну від моря, воно не має прямого зв'язку зі Світовим океаном. Усі озера на Землі займають близько 2,06 млн км<sup>2</sup>, або 1,8 % поверхні суходолу.

Утворення та розміщення озер на материках залежить від наявності природних заглибин (улоговин) та кліматичних умов.

Формування озерних улоговин відбувається під впливом ендегенних та екзогенних процесів. Унаслідок ендегенних процесів на Землі утворюються великі й глибокі западини. Озера, які виникли в цих западинах, є озерами тектонічного та вулканічного походження.

Тектонічні озера переважно розташовані в областях великих деформацій земної кори (Байкал, Великі озера, Каспійське море, Східно-африканські озера тощо). Вулканічні озера поширені в областях давньої або сучасної вулканічної діяльності (Камчатка, Японія, Сицилія, Ісландія, Закавказзя, Вулканічний хребет у Карпатах).

Серед озер екзогенного походження виділяють водно-акумулятивні та водно-ерозійні (стариці, дельтові, лагунні), льодовикові (Бребенескул у Карпатах, озера на півночі Канади), карстові (Світязь), загатні (Синевир).

За водним режимом озера поділяють на стічні (із яких витікають річки) та безстічні (Каспійське, Аральське, Балхаш). Водний режим озера значною мірою впливає на ступінь мінералізації його водної маси. Так, безстічні озера, як правило, більш солоні, ніж стічні. Залежно від ступеня солоності води озера поділяють на чотири типи: прісні (0—1 ‰), солонуваті (1—25 ‰), солоні (25—47 ‰) і мінеральні (понад 47 ‰).

Основними джерелами живлення озер є атмосферні опади і приплив річкових вод. Тому в поширенні озер земною поверхнею спостерігається зональність, яка пояснюється залежністю озер від клімату. Особливо багато озер на півночі Європи та Північної Америки, де зволоження перевищує випаровування та наявна велика кількість тектонічних западин, поглиблених давнім льодовиком.

Близько 2,7 млн км<sup>2</sup>, або майже 2% суходолу, займають болота — надмірно зволожені ділянки земної поверхні з вологолюбною рослинністю та шаром торфу понад 30 см. Виникають болота внаслідок заболочування водойм або суходолу. Залежно від умов живлення виділяють низинні, верхові та перехідні болота. У живленні верхових боліт переважають атмосферні опади, низинних — підземні води. Інтенсивність процесів утворення боліт залежить у першу чергу від ступеня зволоженості території, кількості тепла, глибини залягання підземних вод.

Болота поширені в тундрі та лісових зонах. У межах України найбільше боліт у Поліссі, заплавах Дніпра та Прип'яті, Карпатах.

Найбільша кількість прісної води нашої планети зосереджена в льодовиках. Вони утворюються там, де протягом року снігу випадає більше, ніж встигає розтанути. Межа, вище якої відбувається накопичення твердих опадів, називається сніговою лінією. На різних широтах снігова лінія пролягає на різній висоті: від кількох сотень метрів у полярних широтах до 4500 м — у районах екватора. Розрізняють гірські та покривні льодовики. Найбільші гірські льодовики розташовані в горах Гімалаї, Памір, Тянь-Шань, Кордильєри. Основні райони зосередження покривних льодовиків — Антарктида та Гренландія.

Підземними називаються води, що заповнюють пори, тріщини та інші порожнини гірських порід. Утворюються вони переважно в результаті просочування атмосферних опадів і талої води снігу й льоду крізь водопроникні гірські породи в місцях їх виходу на поверхню.

За способом утворення підземні води поділяють на ґрунтові та міжпластові. Ґрунтові води — це води першого від поверхні водоносного горизонту, не прикритого водотривким шаром. Вони, як правило, ненапірні, живляться тільки атмосферними опадами, які впливають на їх рівень.

Міжпластові підземні води розташовані між двома водонепроникними шарами, вони здебільшого бувають напірні (артезіанські).

## Урок № 14

Дата: 27.12.2022

Тема: Біосфера та біологічні ресурси

Мета: охарактеризувати біосферу та біологічні ресурси; розвивати сформовані здібності, виховувати професійну компетентність.

Хід уроку:

Біосфера (сфера життя) — одна зі складових частин географічної оболонки, яка містить усю сукупність живих організмів та середовище їх існування.

Перші уявлення про біосферу як сферу життя дав французький природознавець Ж.-Б. Ламарк, а термін «біосфера» ввів у науку австрійський геолог Е. Зюсс (1875 р.). Проте цілісне вчення про біосферу створив наш видатний співвітчизник, засновник і перший президент Академії наук України В. Вернадський. За теорією вченого, біосфера не обмежується областю безпосереднього життя. До неї входять речовини літосфери, атмосфери й гідросфери, які змінені життям і зберігають сліди діяльності організмів. Протягом багатьох геологічних епох відбувалася безперервна взаємодія цих складових біосфери. Найважливішу роль у цьому процесі відіграють організми. Усі організми об'єднують у чотири царства живої природи:

- ✓ рослини (близько 500 тис. видів);
- ✓ тварини (близько 1,5 млн видів);
- ✓ гриби (понад 100 тис. видів);
- ✓ мікроорганізми (мікроскопічні, часто одноклітинні організми).

Живі істоти, що належать до різних царств, тісно взаємопов'язані. Рослини здатні створювати органічні речовини з неорганічних, виділяючи кисень. Цей процес називають фотосинтезом. Тварини не здатні самі створювати органічні речовини й отримують їх, споживаючи траву (травоїдні) або інших тварин (хижаки). Кисень, що виділяють рослини, усі живі організми використовують для дихання, а вуглекислий газ, який вони видихають, необхідний рослинам для фотосинтезу. Залишки відмерлих рослин і тварин розкладають бактерії ґрунту, перетворюючи їх на прості неорганічні речовини, які поглинають нові покоління рослин.

Межі біосфери визначаються наявністю умов, необхідних для життя різних організмів.

Верхня межа біосфери розташована в атмосфері, заселеній до озонового екрана, оскільки низькі температури та ультрафіолетове випромінювання згубно діють на живі істоти. На висоті 20—25 км трапляються спори грибів, бактерії. Нижня межа проходить у літосфері. Із глибини 0,5—2 м від поверхні кількість живих організмів швидко зменшується. На глибині 10 м живі істоти не зустрічаються, оскільки велика щільність середовища та підвищення температури обмежують їхнє існування. Проте й тут бувають винятки. У нафтових родовищах на глибині приблизно 2—3 км були знайдені бактерії.

Гідросфера повністю заселена організмами, але найбільша їх різноманітність спостерігається в поверхневих шарах та прибережних зонах, куди проникає сонячне проміння.

Більшість рослин і тварин зосереджена на суходолі. Тут ареали їх поширення насамперед залежать від клімату, тому видовий склад рослин і тварин змінюється зонально від екватора до полюсів та з висотою в горах. Найбільш різноманітним є рослинний і тваринний світ в екваторіальних широтах, де тепло та волого протягом усього року. У тропічних широтах тепла достатньо, але організмам бракує вологи, рослинний покрив розріджений, а тваринний світ бідний. У помірних широтах чітко виражені пори року. Організми мають ряд пристосувань до сезонних змін клімату: взимку дерева скидають листя, трав'яні рослини відмирають, деякі тварини впадають у сплячку. В арктичних широтах холодне повітря панує протягом усього року, тому органічний світ бідний, а в районах полюсів майже відсутній.

Сукупність організмів, які мають фактичну або потенційну користь або цінність для людства, відносять до біологічних ресурсів. За видами господарського використання розрізняють лісові, пасовищні, мисливські, рибні ресурси, ресурси лікарських рослин тощо.

Серед біологічних ресурсів суходолу особливо важливе значення мають лісові ресурси. Загальна площа лісів у світі становить близько 3,8 млрд га (приблизно 27% площі суходолу).

Найбільші лісові масиви планети зосереджені переважно в помірному поясі Північної півкулі (північний пояс) та в екваторіальному й субекваторіальному поясах (південний пояс). Для оцінки лісових ресурсів використовують показники загальної площі лісів, лісистості (відношення площі лісів до території країни, регіону), запасів деревини. Основні лісові ресурси Землі зосереджені в Росії, Бразилії, Канаді, США. За показниками лісистості лідерами є Суринам (90,2 %), Габон (85 %), Сейшельські Острови (89,5 %), деякі острівні країни Океанії; у Європі найбільші лісові багатства мають Швеція (69 %) та Фінляндія (72 %).

Середня лісистість території України становить 15,9 %, а найбільші масиви лісів зростають на заході та північному заході (Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Волинська, Рівненська, Житомирська обл.).

**Питання для самоперевірки:**

1. Що таке водні ресурси?
2. Назвіть складові біосфери.

**Домашнє завдання:** дати відповіді на питання для самоперевірки, законспектувати матеріал з теми.

**Рекомендована література:** . Географія (рівень стандарту): підручник для 11 класу, закл. заг. серед. освіти / В. В. Безуглий, Г. О. Лисичарова. – Київ: Генеза, 2019.

***Шановні учні! Нагадую, що на виконанні вами завдання чекає моя електронна пошта:***

***[kvasha.n.v@gmail.com](mailto:kvasha.n.v@gmail.com) або Вайбер чи Телеграм за номером: 093-74-98-200,***

***але не пізніше 20:00***