



## ВІД УРОКУ ДО УРОКУ

**Земля — планета, на якій ми живемо.**

Вона обертається навколо Сонця. Отак, як космічний корабель облітає Землю — робить виток навколо неї за півтори години. — Земля облітає наше світило за рік (365 днів 5 год 48 хв 46 с). За цей час вона проходить шлях завдовжки 946 млн. км, рухаючись із середньою швидкістю 29,76 км/с (близько 100 000 км/год). Такої швидкості не досягають навіть найсучасніші космічні кораблі. До речі, щоб залишити орбіту і полетіти в нескінченний простір, нашій планеті потрібна швидкість близько 42 км/с.

Орбіта Землі становить дещо видовжене коло — еліпс. Тому в своєму русі планета перебуває на різних відстанях від Сонця. Середня відстань між Землею і Сонцем 149 млн. 600 тис. км. Промінь світла, швидкість якого 300 000 км/с, проходить цю відстань за 8 хв. Найближче до Сонця Земля знаходиться у січні (147 млн. км), а найдалі — у липні (152 млн. км).

Крім поступального руху по орбіті, Земля обертається навколо своєї осі. На це їй потрібна доба, а точніше 23 год 56 хв 5 с. Вісь обертання нашої планети збігається з напрямом на Полярну зірку й утворює з площиною орбіти кут у  $66^{\circ}33'$ . Цей нахил є причиною зміни пір року на Землі: коли найбільше нахилена до Сонця північна півкуля, на ній літо, а на південній півкулі — зима; через півроку південна півкуля займе таке положення, отже, більше освітлюватиметься Сонцем, більше діставатиме тепла і світла, і там настає літо, а в північній півкулі — зима. Якщо ж обидві півкулі освітлюються однаково, то настає весна або осінь. Але завжди на обох півкулях різні пори року.

Обертання навколо осі зумовлює зміни дня і ночі: планета підставляє сонячним променям то один, то інший бік. На освітленій половині — день, на неосвітленій — ніч. І так щодоби «Сестра до брата в гості йде, а він від неї втікає». (Ніч і день).

Наша планета, як відомо, куля — неправильної форми, сплюснена з полюсів. Відстань від центра земної кулі до Північного та Південного полюсів становить по 6 356 863 м, а до будь-якої точки земної поверхні на екваторі 6 378 245 м.

Земля — єдина планета Сонячної системи, на якій є і суша, і вода. Поверхня становить приблизно 510 млн. км<sup>2</sup>, з них 149 млн. км<sup>2</sup> займає суходіл, а 361 млн. км<sup>2</sup> — океани і моря.

Зовнішній твердий шар планети називається земною корою, глибше від неї знаходиться мантія, ще глибше — земне ядро. Відстань від поверхні Землі до її центра дорівнює близько 6 400 км. Товщина шару земної атмосфери становить  $1/20$  цієї відстані, а земної кори —  $4/5$  товщини атмосфери. Яка товщина земної кори? Спробуйте визначити самостійно.

Що таке ґрунт? Яка його будова і склад? Ґрунт утворився в результаті взаємодії гірських порід, води, клімату, рослинності, тваринного світу та діяльності людини.

Поверхневий, темний шар, називається перегнійним, або гумусовим. Він містить багато коріння рослин, відмерлих стебел і листя, які поступово перетворюються в перегній. Нижче залягає світліший горизонт, де нагромаджуються речовини, що вимиваються з верхнього шару. Ще нижче знаходиться ґрунтоутворююча порода. Тут зовсім немає перегною, але є солі (вуглекислий кальцій, гіпс тощо). Не в усіх ґрунтах чітко вирізняються перелічені шари.

Серед поширених у нас основних типів ґрунтів розрізняються: тундрові, опідзолені і болотисті, сірі лісові, чорноземні, каштанові, сіроземи, червоноземи і жовтоземи.

На вершинах горбів і схилах ґрунти теж різняться між собою: вода, збігаючи з вищих місць у нижчі, зносить ґрунтові частки і пере-відкладає їх.

Верхній родючий шар ґрунту, який дає життя рослинам, сам зростає дуже і дуже повільно. Для утворення на полі шару товщиною 18—20 см, тобто саме такого, на якому виростає хлібний колос, потрібно кілька тисяч років. А при невмілому чи недбайливому господарюванні родючий ґрунт може загинути швидко й безповоротно.

Земля не тільки годувальниця. Для окремих тварин вона становить домівку. Виявляється, в ґрунті мешкає величезна кількість різноманітних комах, гризунів та ін. Якщо зібрати всі живі організми з 1 га степу, то маса їх дорівнюватиме 2,2 т. Одні тварини переробляють залишки живих організмів, які потрапили в ґрунт, — подрібнюють, окислюють, розкладають на окремі речовини, утворюють нові сполуки. Інші перемішують ці речовини з ґрунтом. Ще інші роблять отвори, що забезпечує доступ у ґрунт повітря і води.

...Погляньмо на карту нашої Батьківщини. На ній зображено різні форми земної поверхні: коричневим кольором — гори, зеленим — рівнини, голубим — річки та моря. СРСР — найбільша країна на земній кулі. Її площа — 22,4 млн. км<sup>2</sup>, що майже в два рази перевищує територію, яку займають найбільші капіталістичні країни США, Англія, Федеративна Республіка Німеччини, Франція, Італія, Японія разом узяті.

Загальна довжина державних кордонів Радянського Союзу — понад 60 тис. км. Це у 1,5 ра-

за довше від земного екватора. Майже на 10 тис. км простяглася наша країна із заходу (м. Калінінград) на схід (Берінгова протока) і на 5 тис. км з півночі (мис Челюскіна) на південь (м. Кушка).

У межах СРСР СРСР лежить 11 часових поясів. Узимку, коли над західними кордонами спалахує ранкова зоря, над тихоокеанським узбережжям настає ніч. А коли в Москві полудень (12 год дня), котра година в Києві, Таллінні, Ашхабаді, на Камчатці? Про це можна довідатися з такої таблиці:

У Таллінні, Ризі, Вільнюсі, Мінську, Києві, Кишиневі	полудень
У Тбілісі, Єревані, Баку	13 год
В Ашхабаді	14
У Душанбе, Ташкенті, Фрунзе, Алма-Аті	15
У Новосибірську	16
В Іркутську	17
В Якутську	18
У Владивостоку	19
На Курильських островах	20
На Камчатці	21
На Чукотці	22

А тепер поміркуйте.

1. а) Про що йдеться у приказці? Чому так говорять про землю? Порівняйте ці відомості зі своїми спостереженнями за навколишнім.

Земля — комора природи.

Земля — годувальниця.

Земля турботу любить.

б) Загадки.

Що лицюєм на всі бoki,

І нове воно щороку? (Грунт)

Один ллє, другий п'є, третій росте. (Дош, грунт, рослина)

Без коріння, без кори, а росте догори. (Гора)

Видно край, а дійти до нього не можна. (Горизонт)

Що стоїть посередині землі? (Буква м)

в) Скоромовка. На горі Арарат росте виноград.

2. а) П'ять переплетених різноколірних кілець на олімпійському прапорі — символ єдності і дружби спортсменів п'яти континентів: Європи (голубе), Азії (жовте), Австралії (зелене), Америки (червоне), Африки (чорне). Відшукайте ці континенти на карті.

Де центри Європи й Азії? (Центр Європи міститься на території нашої республіки в Закарпатській області поблизу селища Ділове між містами Тячів і Рахів, а центр Азії — в місті Кизил Тувинської АРСР).

б) Складіть розповідь за цими даними:

Наша республіка.

Площа — 603 700 км<sup>2</sup>.

Населення — 51 000 000 чол.

Найбільша протяжність території:

із заходу на схід — понад 1 300 км,

з півночі на південь — майже 900 км.

Найвища гора Говерла в Українських Карпатах — 2 061 м.

Республіка поділена на 25 адміністративних областей і 479 районів (без врахування районів у містах).

в) Яка поверхня вашої місцевості (рівнинна чи гірська)?

Порівняйте горб і гору. Яка між ними різниця? Що нового дізналися про горб і гору, коли їх порівнювали? Чому руйнуються гори?

Порівняйте яр і балку. Що між ними спільного і чим вони відрізняються? Чи допомагають учні вашого класу дорослим у боротьбі з ярами?

3. а) Якщо вдарити по землі лопатою чи потупотіти ногами під час її перекопування, починають виповзати дощові черв'яки. З чим це пов'язано? (Тупіт чи струс землі черв'яки сприймають як «діяльність» свого головного ворога — крога і сполохано розповзаються. Іноді саме в такий спосіб досвідчені рибалки добувають черв'яків для наживи).

б) Чому людині чи коню важко витягати ноги з болотистого ґрунту, а чаплі, гусці, качці це вдається легко? (Тому що в цих птахів перетинчасті лапи. Коли вони опускаються, пальці розтягують перетинки, і зростає площа опори, а коли піднімаються — птах стулює пальці, опір різко зменшується. Нога коня працює, як поршень насоса при розрідженні).

4. а) Яка найістотніша ознака ґрунту? З чого утворюється перегній? Що ще є в ґрунті, крім перегною? Як ви про це довідалися?

Назвіть природну зону, у якій розміщені багаті на органічну речовину чорноземні ґрунти: А — зона мішаного лісу, Б — степ, В — тайга, Г — тундра. Показником яких ґрунтів є курай?

б) Дослід. Визначення вологості ґрунту.

Зволожена грудка землі: на дотик прохолодна, відчувається, що в ній є волога, але, якщо до неї прикласти промокальний папір, він не намокає; вологий ґрунт змочує аркуш такого паперу; дуже вологий — з нього стікають краплі води.

**3. В. ДРУЗЬ,**

викладач Криворізького педінституту