КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

Шановні студенти-архітектори І курсу!

Це **друга частина** завдання на карантин з Основ геодезії. Прошу виконати наступні два завдання (10 та 11) олівцем у ваших методичках-зошитах, відсканувати (якщо неможливо — сфотографувати) їх та здати онлайн за посиланням: http://org2.knuba.edu.ua/mod/assign/view.php?id=29895

Завдання потрібно виконувати **лише на основі індивідуальних точок, позначених у вас на карті особисто викладачем**.

Будь ласка, зверніть увагу на **технічні вимоги** нижче на цій сторінці. Перед відправкою файлів обов'язково перевірте, щоб вони відповідали цим вимогам.

Доцент Лапицький І.В.
Email: lapytskyi.iv@knuba.edu.ua

Технічні вимоги до відправлених робіт

(за невиконання оцінка може бути **знижена** або **анульована**)

1. Роботи повинні бути завантажені на освітній сайт. **Відправлені на email роботи не прийматимуться.**
2. Робота повинна складатися з 2 зображень:
   a. карти, із заштрихованою водозбірною площею та всіма необхідними позначеннями рельєфних форм;
   b. другої сторінки методички, з побудованим профілем рельєфу та повністю заповненою таблицею.

   Неповні роботи не оцінюватимуться.
3. На зображенні карти **повинно бути видно ваше прізвище та підпис викладача**.
4. **Зображення повинні бути достатньої якості**. ОБОВ'ЯЗКОВО перевірте перед відправкою роботи, щоб на зображеннях весь текст та всі лінії і позначення на карті були розбірливими.

   За можливості робота має бути відсканована, інакше — сфотографована.

   При скануванні обирайте роздільну здатність не менше 150 dpi. Фотографуйте при достатньому освітленні та з добре сфокусованим об'єктивом.

   Мінімально допустимий розмір зображення (орієнтовно) — 700 на 1000 пікселів, оптимальний — 1700 на 2200 пікселів.
5. **Не рекомендується поміщати зображення у Word-документ або в архів**. Найкращий варіант — декілька окремо завантажених файлів зображень у стандартних форматах (JPG, PNG або інші), або один багатосторінковий файл PDF. Сайт дозволяє завантажити декілька файлів одночасно.

Раджу після відправки роботи спробувати переглянути її прямо з сайту, переконавшись, що файли відкриваються та є якісними.

Задача 10. Визначити межі водозбірної площі для створу *CD*.

Спочатку треба знайти та підписати на карті відповідні форми рельєфу та їх основні елементи за допомогою рис. 8.

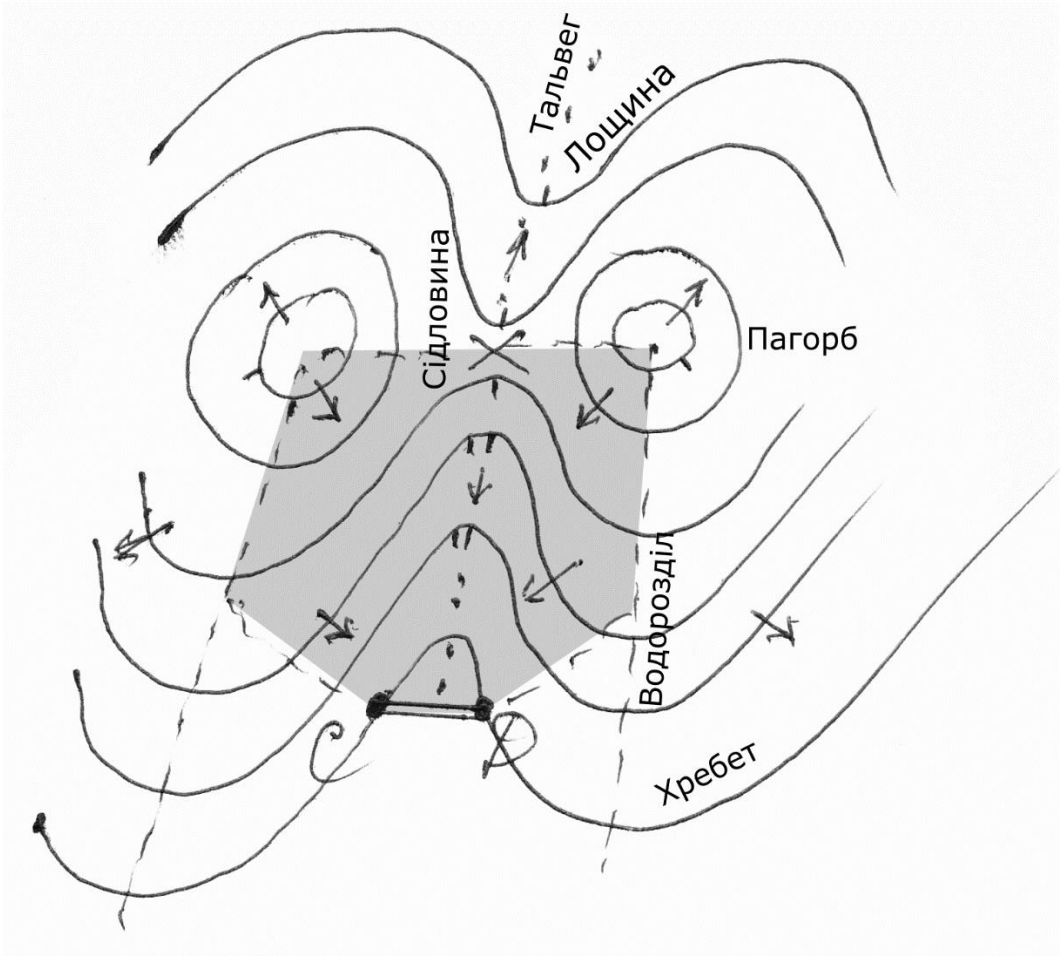

Рисунок 8

Пояснення:

Об'єкт, побудований на лінії *CD*, може грати роль греблі, що перекриває шлях природній воді, що стікає по рельєфу. Для вирішення питань водовідведення треба знати, з якої площі збирається вода. Визначаємо, з якого боку від лінії *CD* збирається вода, і з цього боку малюємо лінії вододілів. Ретельно вивчаючи рельєф та напрямки руху води, що може стікати до греблі *CD* (здебільшого перпендикулярно до горизонталей), визначаємо площу водозбору, що обмежується вододілами та вершинами пагорбів, і заштриховуємо її на карті.

Задача 11. Побудувати профіль місцевості по лінії *AB* на міліметровці.

Пояснення: спочатку як на прикладі (рис. 9) треба скопіювати смужку плана місцевості вздовж лінії *AB* (можна наклеїти ксерокопію). Потім точки перетину горизонталей з лінією *AB* спроектувати штриховими лініями вниз та вгору. Внизу на смужці "відстані" утворюються чарунки, довжину яких треба виміряти та записати в масштабі карти. В смужці "відмітки землі" треба виписати відмітки відповідних горизонталей на відповідних штрихових лініях.

Шкалу висот в лівій верхній частині профіля треба проградуювати в вертикальному масштабі, що в 10 разів крупніше за горизонтальний (тобто 1:1000), та почати знизу з найменшої відмітки землі, заокругленої в менший бік до будь-якої зручної цифри. Потім треба будувати та з'єднувати точки існуючого (чорного) профілю, так як будують звичайний графік, маючи на горизонтальній осі відмітки землі, а на вертикальній — шкалу висот.

Проектну (червону) лінію профіля будують плавною лінією, утворюючи зрізку і насип приблизно однаковими. Проектні відмітки початку, кінця проектної лінії та її переламів профілю беруть зі шкали висот графічно. Далі в смужці "проектні нахили"

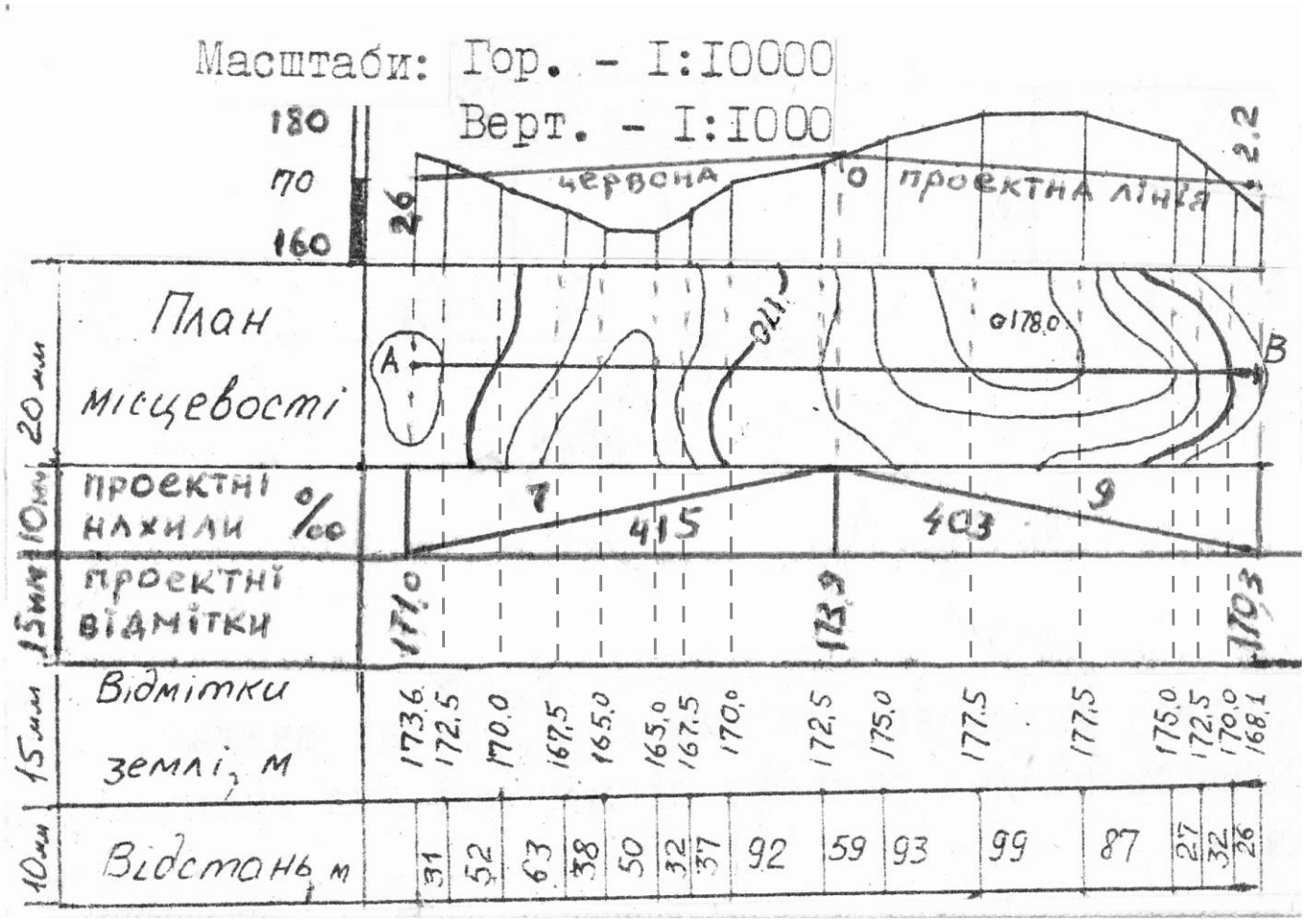

Рисунок 9

визначають довжину та нахил кожної ланки проектної лінії. Наприклад, довжина першої ланки 415 м, а її нахил

$$i = \frac{173{,}9 - 171{,}0}{415} = 0{,}007 = 7‰ = 7 \textit{ проміле}$$

Нарешті визначають робочі відмітки $h_{\text{роб.}} = H_{\text{проект.}} - H_{\text{гор.}}$. На прикладі на початку профіля $h_{\text{роб}} = +2{,}2$ м, тому її підписують над проектною лінією, як насип. Проектні дані треба записувати та креслити червоним кольором.