

Практична робота 3

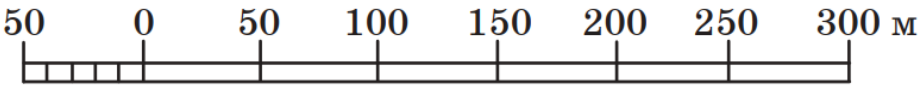
Визначення відстаней на карті з використанням різних видів масштабу та за допомогою градусної сітки

Мета роботи: Закріпити знання про масштаб і його види; закріпити вміння переводити числовий масштаб в іменований; навчитись використовувати це вміння для вимірювання відстаней на плані і карті за допомогою масштабу; навчитись вимірювати відстані на карті за допомогою градусної сітки

ХІД РОБОТИ

1. Пригадайте види масштабів

Існує три види масштабів на географічній карті: числовий, іменований та лінійний. На карті вони мають такий вигляд записів

Числовий	1 : 5000
Іменований	в 1 см — 50 м
Лінійний	

2. Пригадайте, як правильно перевести числовий масштаб в іменований

Перевести числовий масштаб в іменований можна за допомогою такого алгоритму дій.

Уявімо, що вам потрібно виразити числовий масштаб 1 : 10 000 в іменованому вигляді. Для цього:

1. На аркуші зробити запис: **1 : 10 000**
Пригадуємо, що цифри в обох частинах запису означають сантиметри!
2. Записуємо цей самий масштаб у см: **1 см : 10 000 см** або **в 1 см – 10 000 см**
3. Переводимо цифру у правій частині запису у метри або кілометри. Якщо нулів менше п'яти, то треба перевести у метри, інакше в кілометри. В нашому випадку нулів чотири, отже переводимо в метри.

Пригадуємо, що 1 м = 100 см, 1 км = 100 000 см!

Після переведення отримуємо запис: **в 1 см – 100 м**. Це і буде остаточна відповідь

Інше завдання. Нам необхідно виразити числовий масштаб 1 : 250 000 в іменованому вигляді

1 : 250 000

в 1 см – 250 000 см

в 1 см – 2,5 км

3. Визначте відстань на місцевості, між селами Степове та Садове, якщо відомо, що на карті масштабу 1 : 200 000 вона становить 3,5 см. Відповідь подайте в кілометрах.

Для цього виконайте наступні дії:

- 1) Виразіть числовий масштаб у іменованому вигляді, для цього використайте алгоритм дій із другого завдання.

Числовий масштаб	Іменований масштаб
1 : 200 000	в 1 см - __ км

Це величина
масштабу

- 2) Виразіть відстань між селами Степове і Садове на карті у кілометрах

Для цього перемножте відстань на карті (3,5 см) на **величину масштабу**, яку ви отримали.

4. Визначте відстань на місцевості між точками А і Б (вони позначені на карті).

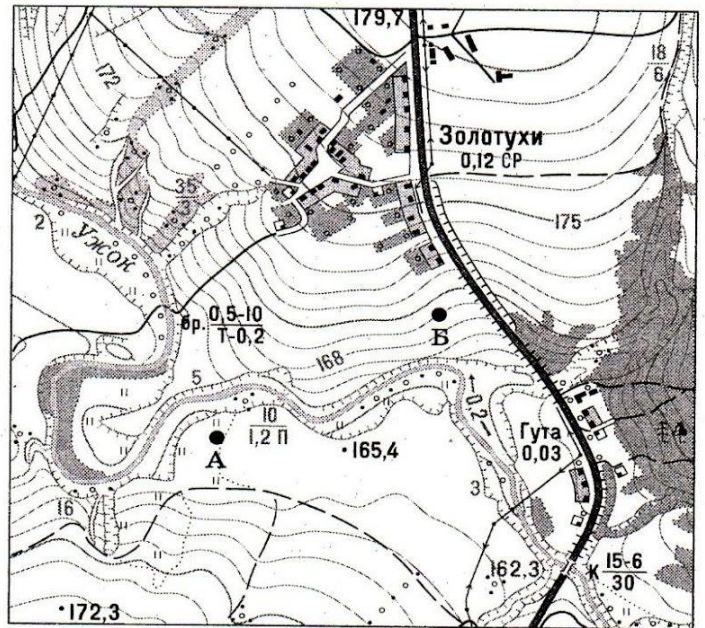
Масштаб карти – 1 : 100 000. Для цього виконайте дії:

1) Виразіть масштаб карти у іменованому вигляді _____

2) За допомогою лінійки виміряйте відстань між точками А і Б на карті; запишіть її у см _____

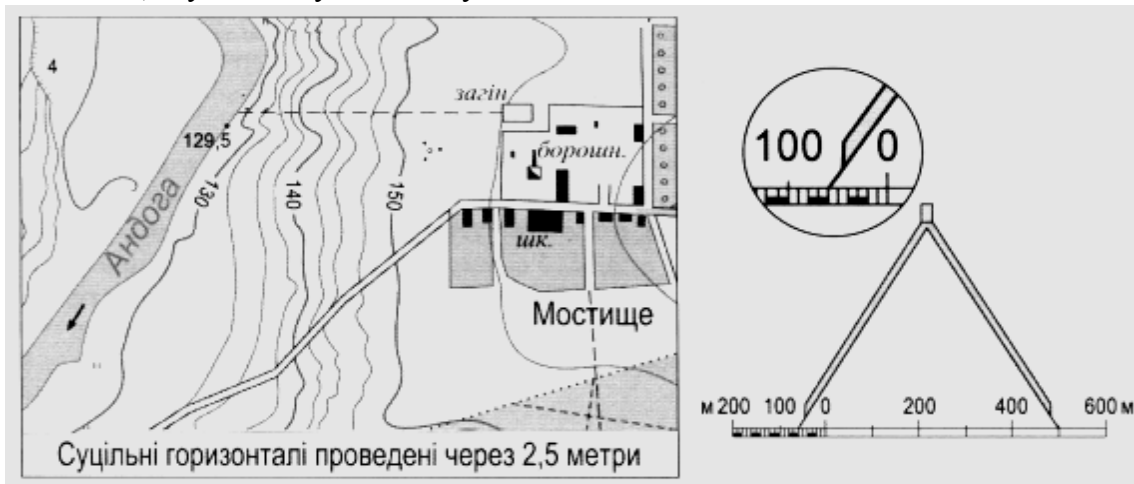
3) Перемножте виміряну відстань на карті на величину масштабу

4) Запишіть відповідь



5. За малюнком визначте відстань (у метрах) від загону для худоби до річки Андога. Запишіть її.

Подивіться на показник вимірюваний умовним циркулем та прикладений до лінійного масштабу, справа від карти. Визначте, яку довжину він показує.



Запишіть відповідь показану циркулем: _____

6. Пригадайте довжину дуги 1° меридіана та як змінюється довжина дуги 1° паралелей та від екватора до полюсів

Довжина дуги 1° меридіана дорівнює 111,1 км або ≈ 111 км

Довжина кожної наступної паралелі зменшується від екватора до полюсів. Відповідно зменшується і довжина дуги кожної з них. Учені обчислили їх, а тих із них, які за порядковий номер мають круглі числа, подано в таблиці.

Довжина дуги одного градуса паралелей

Паралель	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Довжина дуги 1° паралелей, у км	111,3	109,6	104,6	96,5	85,4	71,7	55,8	38,2	19,4	0,0

7. Визначте відстань на карті між точками А і Б, які розташовані на одному меридіані



Для цього виконайте наступні дії:

1) Визначте широту точок А і Б на карті

2) Знайдіть різницю у широті

3) Помножте отримане число на 111 (довжину дуги 1° меридіана)

4) Запишіть відповідь

8. Визначте відстань на карті між точками В і Г, які розташовані на одній паралелі



Для цього виконайте наступні дії:

1) Визначте довготу точок В і Г на карті

2) Знайдіть різницю у довготі

3) Помножте отримане число довжину дуги 1° паралелі, на якій розташовані точки В і Г

4) Запишіть відповідь