

Практична робота № 8. Організація руху в туристичному поході

План

1. Методика визначення довжини кроку
2. Визначення азимуту на місцевості
3. Рух туристичної групи по азимуту
4. Пошук об'єкту за заданими відстанню та азимутом

Мета: навчитись визначати довжину свого кроку та азимут на місцевості.

Обладнання: компаси, контрольні пункти (КП).

Місце проведення: стадіон.

1. Методика визначення довжини кроку

Для швидкого знаходження свого місцезнаходження на карті при русі по маршруту туристам необхідно вміти визначати пройдену відстань. З цією метою використовують наступні способи визначення пройденної відстані: підрахунком кроків, по часу та окомірним зніманням.

Більшість людей при ходьбі роблять кроки однакової довжини. Якщо привчитися рахувати пари кроків (під праву чи ліву ногу), то пройдену відстань просто перевести в метри. Постійно тренуючись можна звикнути подумки рахувати пари кроків майже автоматично.

Для отримання більш точних результатів вимірювання відстаней необхідно перевірити довжину свого кроку. Перевірку краще здійснювати на дорозі з кілометровими стовпами або на стометрівці стадіону. Відстань проходять декілька разів і виводять середню довжину кроку. Крокувати потрібно рівно, не ухиляючись від напрямку, без прискорень та топтань на місці.

Треба пам'ятати, що на прохідність місцевості впливають рельєф, ґрунт, рослинність, пора року та погода. Тому довжину кроку вимірюють за різних умов.

Завдання 1. Визначити та записати власну кількість пар кроків (КПК) у 100 м.

КПК – _____

Методичні вказівки. Звичайним кроком тричі пройти відстань по 100 м рахуючи кроки під праву або ліву ногу, записуючи кожний результат у (табл. 1). Крокувати потрібно рівно, не ухиляючись від напрямку, без прискорень та топтань на місці. Для більш точного визначення власної кількості пар кроків (КПК) потрібно скласти показники всіх трьох експериментів і отримане число поділити на 3, по формулі :

$$\text{КПК} = \frac{E1+E2+E3}{3}$$

Таблиця 1

| Експеримент | Кількість пар кроків у 100 м |
|--------------------|------------------------------|
| Експеримент 1 (E1) | |
| Експеримент 2 (E2) | |
| Експеримент 3 (E3) | |

Завдання 2. Визначити та записати довжину власного кроку: _____

Методичні вказівки. Поділити 100 м. на середню кількість кроків. Наприклад, при першому вимірюванні кількість пар кроків була 66, тобто 132 кроки, при другому – 65,5 пар = 131 крок, при третьому – 66 пар, отже середня кількість кроків – 132 кроки. Довжина власного кроку дорівнює $100:132=0,76$ м.

Завдання 3. Визначити власну кількість кроків у різних відстанях (табл. 2.).

Методичні вказівки. При визначенні відстані після коми можуть бути тільки цифри 0 або 5, які відповідають цілому кроку. Якщо при діленні отримали іншу цифру, її потрібно округлити до 0 або 5. Наприклад: $3,8 = 4,0$; $3,3 = 3,5$; $3,2 = 3$.

Таблиця 2

| | Приклад | Власні дані |
|--------|-----------|-------------|
| 100 м. | 74 пари | |
| 50 м. | 37 пар | |
| 25 м. | 18,5 пари | |
| 10 м. | 7,5 пари | |
| 5 м. | 4 пари | |
| 2,5 м. | 2 пари | |
| 1 м. | 1,5 кроку | |

Завдання 4. Визначити відстань з власної кількості пар кроків (табл. 3.).

Методичні вказівки. Спочатку дану кількість пар кроків треба розбити на пари, що є в таблиці, потім перевести їх у відповідні метри. Наприклад: дано 100 пар кроків.
 $100 \text{ пар кроків} = 74 \text{ пари} + 18,5 \text{ пари} + 7,5 \text{ пари} = 100 \text{ м.} + 25 \text{ м.} + 10 \text{ м} = 135 \text{ м.}$

Завдання 5. Визначити власну кількість пар кроків у заданій відстані (табл. 3.).

Методичні вказівки. Спочатку дану відстань треба розбити на метри, що є в таблиці, потім перевести їх у відповідні пари кроків. Наприклад: дано 137 м.. $137 \text{ м.} = 100 \text{ м} + 25 \text{ м} + 10 \text{ м} + 1 \text{ м} + 1 \text{ м} = 74 \text{ пари} + 18,5 \text{ пари} + 7,5 \text{ пари} + 1,5 \text{ кроку} + 1,5 \text{ кроку} = 103 \text{ м.}$

Таблиця 3

| Завдання 4 | | Завдання 5 | |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------|
| <i>кількість пар кроків</i> | <i>відстань</i> | <i>відстань</i> | <i>кількість пар кроків</i> |
| 80 | | 68 м | |
| 166 | | 142 м | |
| 204,5 | | 169 м | |
| 125 | | 194 м | |

2. Визначення азимуту на місцевості

Азимут – кут між напрямком на північ та напрямком на об'єкт, що відкладений за ходом годинникової стрілки.

Послідовність визначення азимуту на місцевості

- 1). Компас (мітки, що вказують напрямок руху) направляють на заданий об'єкт, виносячи його перед собою на зігнутій руці на рівні грудей.
- 2). Лімба компасу повертають до тих пір, поки північний кінець стрілки не зупиниться між двома рисками – покажчиками півночі.
- 3). Азимут читають на лімбі між лініями, що вказують напрямок руху.

Завдання 6. Визначити та записати азимут на задані об'єкти.

- 1). На кут воріт _____
- 2). На дерево _____
- 3). На стовп _____

Методичні вказівки. Компас (мітки, що вказують напрямок руху) направити на заданий об'єкт. Лімба повертати до тих пір, поки північний кінець стрілки не зупиниться між двома рисками – покажчиками півночі. Азимут читати на лімбі між лініями, що вказують напрямок руху.

Завдання 7. Визначити напрямок руху за заданим азимутом.

1). 70° _____

2). 130° _____

3). 290° _____

Методичні вказівки. Встановити на лімбі компасу, між лініями, що вказують напрямок руху, заданий азимут. Візьміть компас в руку і повертайтеся всім тулубом, поки червона магнітна стрілка не буде вказувати на відмітку «N». Запишіть напрямок, який вказує центральна лінія на пластині.

3. Рух туристичної групи по азимуту

При переходах по незнайомій місцевості без доріг і стежок або при складному орієнтуванні по місцевим предметам (туман, ліс, закрита місцевість) рух відбувається по азимуту. Маршрут пересування розробляється по крупномасштабній карті. Кожна карта має поправку на магнітне схилення, яке вказується в нижньому лівому куті карти. Азимути, що визначені по карті, являються істинними, а при русі по місцевості за допомогою компасу визначають магнітні азимути. Тому у визначені по карті істинні азимути необхідно вносити поправки на магнітне схилення (кут між істинним і магнітним азимутом). Під час розробки даних для руху по азимуту, не слід намічати великі відстані між орієнтирами, а якщо вони вимушено великі, то слід обирати проміжкові орієнтири, так як відхилення у виходах на орієнтир складають близько 100 м на 1 км шляху. Щоб точніше витримувати напрямок, слід частіше звіряти його з компасом. Виходи на орієнтири необхідно контролювати відстанню та часом ходу. У випадку не виходу на орієнтир не варто сходити з лінії руху. Потрібно частину групи залишити на лінії руху, а частину використати в пошуку орієнтира.

При обході перешкод – озера, болота, чагарників і т.д. – слід на протилежному боці запрямити орієнтир, обійти перешкоду, вийти на орієнтир який примітили і продовжити рух по маршруту, але врахувати ширину перешкоди.

Розрізняють «грубе» орієнтування за напрямом з використанням небесних світил або стрілки компасу і точний рух по азимуту. «Грубе» орієнтування використовують на невеликих відстанях при виході на лінійний орієнтир, що розташований перпендикулярно або під кутом до 60° до напрямку руху, або великий площинний орієнтир.

Якщо потрібно на значній відстані вийти до невеликого площинного або лінійного орієнтира, що розташований під незначним кутом до напрямку руху, застосовується точний рух по азимуту. Точність виходу обумовлена точністю визначення азимуту.

Для гарантованого виходу на лінійний орієнтир, близький по направленню до напрямку руху, або на один з двох чи трьох близько розташованих об'єктів застосовують прийом *упередженого азимуту*. Для цього навмисно беруть азимут на $8^\circ - 10^\circ$ вправо або вліво і при виході до орієнтиру повертають праворуч, якщо брали лівіше, і навпаки (рис. 1).

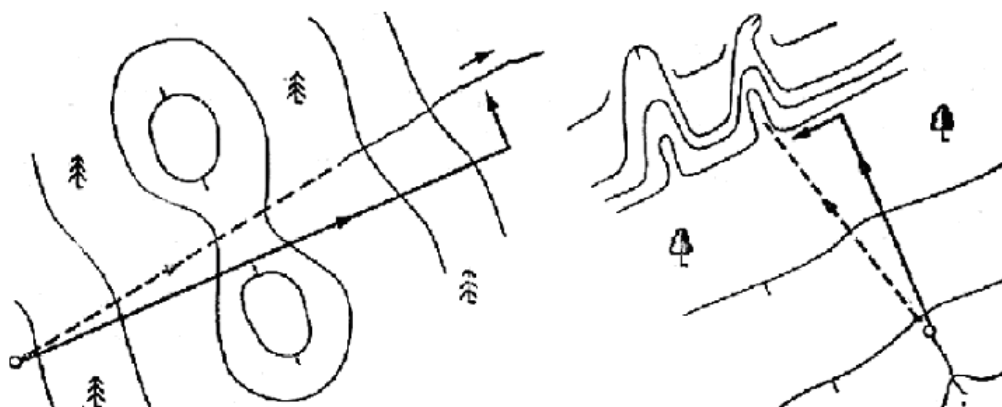


Рис. 1. Прийом упередження азимуту

4. Пошук об'єкту за заданими відстанню та азимутом

Завдання 8. Встановити КП і вказати до нього відстань та азимут.

Методичні вказівки. Із заданої початкової точки визначити азимут на будь-який об'єкт. Порахувати відстань до обраного об'єкту у кількості пар кроків. Встановити на ньому КП. Перевести відстань до обраного об'єкту у метри. Дані азимуту та відстані у метрах записати і залишити в початковій точці.

Завдання 9. Знайти КП іншої групи за заданою відстанню та азимутом.

Методичні вказівки. Визначити власну кількість пар кроків у заданій відстані. Встановити на лімбі заданий азимут. Визначити напрямок руху. Рухатись по азимуту, рахуючи визначену кількість пар кроків та знайти КП.

Контрольні питання

1. Розкрийте методику визначення довжини кроку.
2. Опишіть послідовність визначення азимуту на місцевості.
3. Розкрийте особливості руху по азимуту на місцевості.
4. Що таке упереджений азимут?