

§ 34. Магнитный азимут и его определение

Вспомните: Как без приборов можно определить стороны горизонта?



Магнитный азимут (Ам) — это угол, отсчитываемый от северного направления магнитного меридиана по ходу часовой стрелки до направления на какой-либо объект местности (рис. 150). Магнитный азимут отсчитывается от 0 до 360° .

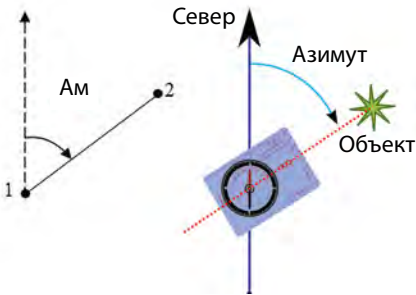


Рис. 150. Магнитный азимут

Определение магнитного азимута с помощью компаса.

Чтобы определить магнитный азимут Ам на местности, надо:

1) стать лицом в направлении объекта, на который требуется определить азимут;

2) ориентировать компас, т.е. подвести его нулевое деление (или букву С) под затмненный конец стрелки компаса;

3) вращая компасную крышку, на-

править на объект визирное приспособление;

4) против указателя визирного приспособления, обращенного к объекту, прочесть величину азимута (рис. 151).

Чтобы определить на местности заданный азимут, надо:

1) установить указатель визирного приспособления компаса точкой над делением, соответствующим величине заданного азимута;

2) повернуть компас так, чтобы указатель визира находился впереди;

3) поворачиваться самому вместе с компасом до тех пор, пока нулевая точка не совпадет с северным концом стрелки; направление указателя визира и будет направлением по заданному азимуту.

Совмещение визирной линии с направлением на объект достигается многократным переводом взгляда с визирной линии на цель и обратно.

Движение по азимутам. Движение по азимутам широко применяется на местности, бедной ориентирами, ночью и при

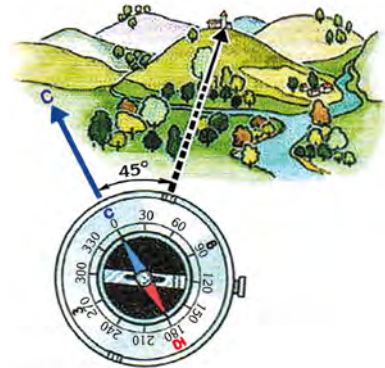


Рис. 151. Определение магнитного азимута по компасу

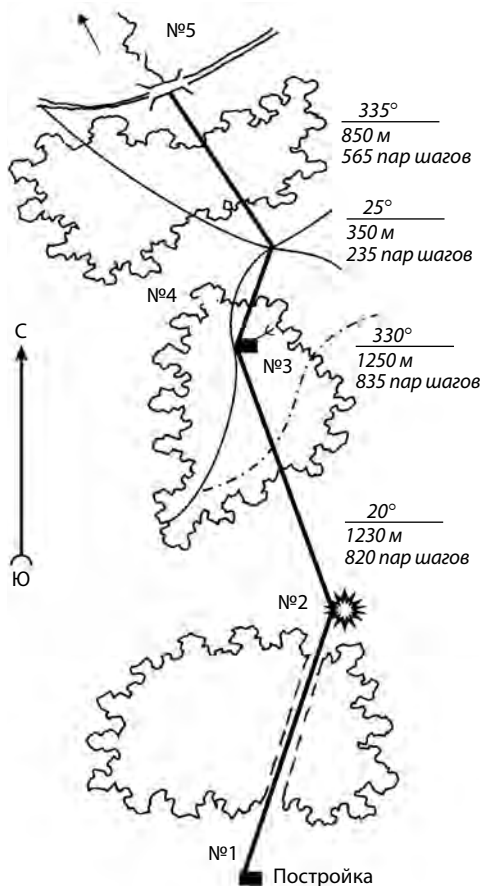


Рис. 152. Схема движения по азимутам

ограниченной видимости. Его сущность заключается в выдерживании заданного магнитным азимутом направления на местности и расстояния по этому направлению во время движения. Направление выдерживают с помощью компаса, а расстояние измеряют шагами.

Для движения по азимутам необходимо заранее по карте определить исходные данные (рис. 152): магнитные азимуты направлений движения между точками поворота на маршруте и расстояния между ними, которые оформляют в виде схемы или выписывают в таблицу. Если расстояния на схеме указаны в метрах, их переводят в пары шагов с учетом размера шага.

На точке №1 указатель компаса устанавливают на отсчет 20° и отпускают тормоз магнитной стрелки. Затем компас поворачивают в горизонтальной плоскости до тех пор, пока северный конец стрелки не установится против нулевого деления шкалы. Визирная линия через целик и мушку при таком положении компаса и будет определять направление на точку №2. Движение совершают строго прямолинейно в направлении намеченного ориентира, пока не будет пройдено 820 пар шагов. На точке №2 по компасу определяют направление, азимут которого равен 330° , намечают ориентир и начинают движение, ведя счет парам шагов. Аналогично движутся на точку №3, 4, 5.

Визирная линия через целик и мушку при таком положении компаса и будет определять направление на точку №2. Движение совершают строго прямолинейно в направлении намеченного ориентира, пока не будет пройдено 820 пар шагов. На точке №2 по компасу определяют направление, азимут которого равен 330° , намечают ориентир и начинают движение, ведя счет парам шагов. Аналогично движутся на точку №3, 4, 5.

Обход препятствий. При движении по азимутам могут встречаться как естественные, так и искусственные препятствия, которые легче обойти, чем преодолеть. Поэтому нужно уметь обходить препятствия, не теряя ориентировки. Порядок обхода зависит от размеров и характера препятствия.

Если противоположная сторона препятствия видна, то в точке А записывают количество пройденных пар шагов. Затем замечают ориентир (точку Б) на противоположной стороне препятствия по направлению движения. Определяют расстояние до намеченного ориентира, переводят это расстояние в пары шагов и прибавляют к ранее измеренному по маршруту расстоянию до точки А.



Рис. 153. Обход препятствия при движении по азимутам

После этого обходят препятствие по его границе. В точке Б по заданному азимуту находят нужное направление и продолжают движение к очередной точке поворота маршрута (рис. 153).

Составление схемы и таблицы движения по азимутам. Схему составляют в такой последовательности (рис. 154): на чистый лист бумаги переносят с карты начальную точку, ориентиры на точках поворота и конечную точку маршрута.

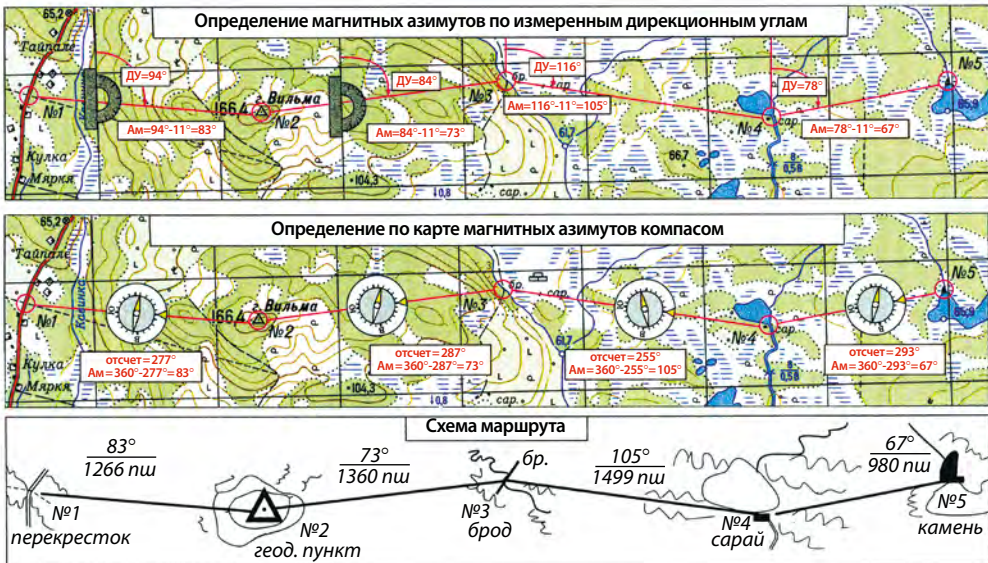


Рис. 154. Составление схемы при движении по азимутам

Все ориентиры изображаются на схеме такими же условными знаками, как и на карте. Перенесенные с карты на схему ориентиры нумеруют и соединяют прямыми линиями. Возле каждой линии выписывают исходные данные для движения в виде дроби: в числителе — магнитные азимуты, в знаменателе — расстояние в метрах. Если движение по азимутам будет совершаться в пешем порядке, то расстояние в метрах переводят в пары шагов и записывают на схему. Наносят на схему стрелку «север — юг».

После составления схемы движения по азимуту рассчитанные величины заносят в таблицу.

Таблица движения

Участки маршрута	Магнитный азимут, гр	Расстояние, м	Расстояние, пары шагов
Перекресток — Пункт ГГС	83	1899	1266
Пункт ГГС — Брод	73	2040	1360
Брод — Сарай	105	2248	1499
Сарай — Отдельный камень	67	1470	980



1. Что такое магнитный азимут?
2. Как можно определить магнитный азимут на местности?
3. Что необходимо сделать для движения по азимутам?
4. Как нужно обходить препятствия, не теряя ориентировки?
5. Составьте схему движения по азимуту.

§35. Топографические карты



Назовите виды карт, используемых в повседневной деятельности.

Топографические карты. Картой называется уменьшенное обобщенное изображение земной поверхности на плоскости. Топографические карты дают точное и подробное изображение местности, обеспечивают возможность с соответствующей масштабам точностью определять координаты, абсолютные высоты и превышения точек.

Топографические карты издаются в масштабах 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000, 1:200 000, 1:500 000, 1:1 000 000 и предназначаются для детального изучения и оценки местности, ориентирования на ней