

ЛЕКЦИЯ 13

Тема: Понятие об ориентировании направлений

1. Ориентирование линий

Ориентировать линию – значит определить ее направление относительно исходного направления.

В качестве исходного направления служит меридиан начальной точки линии, или осевой меридиан зоны. Для ориентирования линий служат углы, называемые **азимутами, дирекционными углами** и **румбами**.

Азимутом называется горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления меридиана по ходу часовой стрелки до направления данной линии

Азимуты изменяются от 0° до 360° .

Азимут называется **ИСТИННЫМ**, если он отсчитывается от истинного меридиана, и **МАГНИТНЫМ**, если отсчитывается от магнитного меридиана. Направление истинного меридиана в данной точке определяется из астрономических наблюдений, а направление магнитного меридиана – при помощи магнитной стрелки.



Азимут одной и той же линии в разных ее точках различен. Меридианы разных точек не параллельны между собой, так как они сходятся в точках полюсов. Отсюда азимут линии в разных ее точках имеет разное значение. Угол между направлениями двух меридианов называется **сближением меридианов** и обозначается γ .

Для определения положения магнитного меридиана в геодезии применяют **буссоль**. Буссоль применяется в комплекте геодезических приборов (теодолитов, тахеометров и т.д.)



Для перехода от магнитного азимута к истинному надо знать величину и название склонения магнитной стрелки δ . Склонение магнитной стрелки указывается в зарамочном оформлении листа топографической карты.

В зональной системе координат Гаусса-Крюгера за исходное направление принимается осевой меридиан зоны, поэтому для ориентирования используют **дирекционные углы**.

Дирекционным углом называется горизонтальный угол, отсчитываемый от северного направления осевого меридиана или линии ему параллельной по часовой стрелке до направления данной линии.

Дирекционные углы бывают прямыми и обратными (рис.6).

Прямые и обратные дирекционные углы

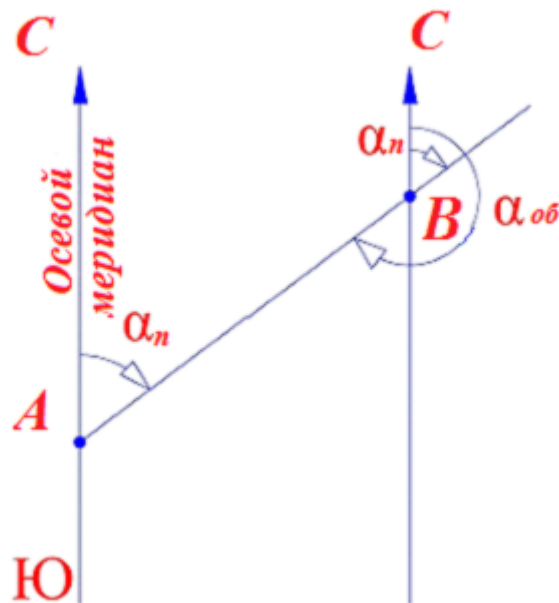


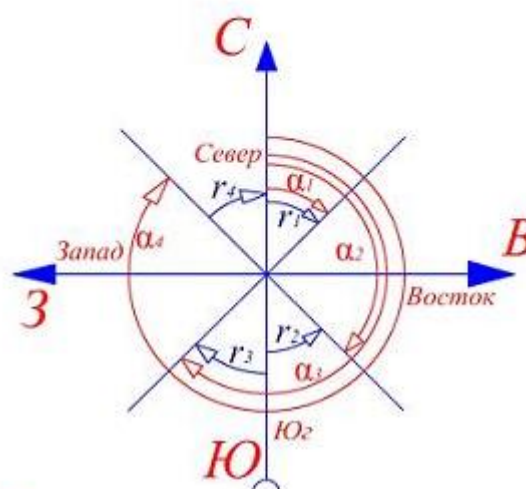
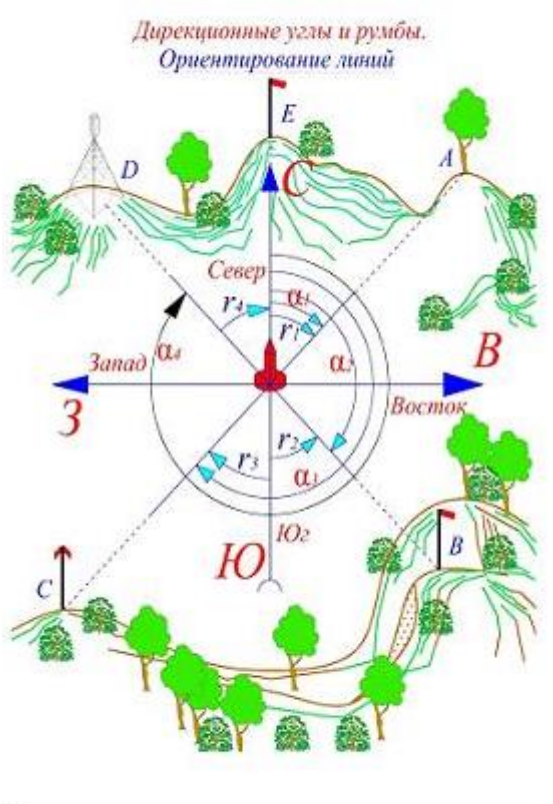
Рис. 6

Обратный дирекционный угол вычисляется по формуле:

$$\alpha_{\text{обр.}} = \alpha_{\text{пр.}} \pm 180^{\circ}$$

Румбом называется острый угол, отсчитываемый от ближайшего направления осевого меридиана (северного или южного) до данной линии ®. Румб всегда сопровождается названием четверти, в которой расположена линия (рис. 7).

Зависимость между дирекционными углами и румбами



Дирекционные углы	Четверть	Румбы
0-90°	СВ(I)	$r_1 = A_1$
90-180°	ЮВ(II)	$r_2 = 180^{\circ} - A_2$
180-270°	ЮЗ(III)	$r_3 = A_3 - 180^{\circ}$
270-360°	СЗ(IV)	$r_4 = 360^{\circ} - A_4$

Рис. 7

Домашнее задание: ответить на вопросы теста изучив лекции №13-14. По завершении работы с тестом результат отправить на электронную почту Ovcharienko2013@yandex.ru

Основная ссылка:

<https://onlinetestpad.com/hncy3pg7chd36>

