

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра легкой атлетики и лыжного спорта

Ю.А. Козлова

**НАГЛЯДНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
СПОРТСМЕНОВ-ОРИЕНТИРОВЩИКОВ**

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2016*

УДК 796.56(075.8)
ББК 75.729я73
К59

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 2 от 24.12.2015 г.

Автор: старший преподаватель кафедры легкой атлетики и лыжного спорта ВГУ имени П.М. Машерова **Ю.А. Козлова**

Р е ц е н з е н т ы :

доцент кафедры легкой атлетики и лыжного спорта ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук *В.П. Кривицун*; член Белорусской федерации ориентирования Витебской области, методист сектора туризма и спортивного ориентирования ГУДО «Витебский областной дворец детей и молодежи» *Е.И. Васильева*

Козлова, Ю.А.

К59 Наглядные обучающие материалы для технической подготовки спортсменов-ориентировщиков : методические рекомендации / Ю.А. Козлова. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2016. – 49 с.

В методических рекомендациях рассматриваются наглядные обучающие материалы для технической подготовки спортсменов-ориентировщиков.

Учебное издание будет полезным для студентов факультета физической культуры и спорта по учебной дисциплине «Спортивное ориентирование», а также для руководителей кружков, тренеров, инструкторов, методистов, участвующих в оздоровительной и спортивной работе.

УДК 796.56(075.8)
ББК 75.729я73

© Козлова Ю.А., 2016
© ВГУ имени П.М. Машерова, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Обучающий учебный материал по разделу «Условные знаки группы “Гидрография и болота”»	5
2 Обучающий учебный материал по разделу «Условные знаки группы “Камни и скалы”»	8
3 Обучающий учебный материал по разделу «Условные знаки группы “Растительность”»	11
4 Обучающий учебный материал по разделу «Условные знаки группы “Рельеф”»	14
5 Обучающий учебный материал по разделу «Условные знаки группы “Искусственные сооружения”»	18
6 Обучающий учебный материал по разделу «Условные знаки “Знаки обозначения дистанций”»	25
7 Обучающий учебный материал по разделу «Условные знаки для лыжного ориентирования»	26
8 Обучающий учебный материал по разделу «Масштаб карты»	27
9 Обучающий учебный материал по разделу «Разновидности компасов»	27
10 Обучающий учебный материал по разделу «Основные элементы спортивного компаса»	31
11 Обучающий учебный материал по ориентированию карты по соответствующим условным знакам на карте	33
12 Обучающий учебный материал по ориентированию карты по компасу с указанными линиями магнитного меридиана на спортивной карте	33
13 Обучающий учебный материал по определению сторон горизонта с помощью компаса	34
14 Обучающий учебный материал по определению азимута ...	35
15 Обучающий учебный материал по определению направления движения с помощью компаса	37
16 Обучающий учебный материал по определению направления движения с указанными линиями север-юг	38
17 Обучающий учебный материал по определению расстояния на спортивной карте	39
18 Обучающий учебный материал по постановке КП на местности	39
19 Обучающий учебный материал по разделу «Профиль рельефа и его изображение при помощи горизонталей»	41
20 Обучающий учебный материал по определению высоты профиля рельефа	42
21 Обучающий учебный материал по символам легенд КП ...	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	48

ВВЕДЕНИЕ

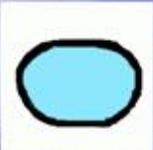
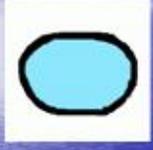
Спортивное ориентирование – это массовый вид спорта, который получил в Республике Беларусь широкое развитие: есть отделения спортивного ориентирования ДЮСШ в Витебске, Минске, Могилеве, Новополоцке, большое количество кружков по спортивному ориентированию во внешкольных учреждениях. В перспективе рассматривается вопрос о включении спортивного ориентирования в Олимпийские игры.

Ориентировщику для преодоления дистанции требуется и много и мало: владеть техникой передвижения и ориентирования, а это значит – читать хорошо спортивную карту на бегу, уметь быстро передвигаться как по чащобам, так и по болотам и песку, по лесным просекам и тропинкам, уметь тактически грамотно, т.е. без ошибок, оценивая ситуацию и принимая решения, преодолеть как можно быстрее заданный постановщиком дистанции маршрут, а зимой уметь все это выполнять в процессе лыжной гонки.

Важное место для обеспечения эффективной соревновательной деятельности в этом виде спорта имеет техническая подготовка, под которой понимают совокупность навыков работы с картой и компасом, а также измерения расстояний с целью определения своего местоположения или передвижения в желаемую точку местности. Анализ научно-методической литературы показывает, что имеется большое количество работ о подходах и методических приемах по технической подготовке спортсменов в спортивном ориентировании (В.Г. Акимов, 1987; Ю.С. Воронов, 1995; Е.В. Штыкова, 2005; В.В. Чехихина, 2006; А.М. Прохоров, 2007 и другие).

Для технической подготовки разработаны учебные задания по следующим разделам: условные знаки групп «Гидрография и болота», «Камни и скалы», «Растительность», «Искусственные сооружения», «Знаки обозначения дистанции», «Рельеф»; условные знаки для лыжного ориентирования; масштаб спортивной карты; основные элементы спортивного компаса; разновидности компасов; ориентирования карты по соответствующим условным знакам на карте; ориентирования карты по компасу с указанными линиями магнитного меридиана на спортивной карте; задания по определению сторон горизонта с помощью компаса; определение направления движения с помощью компаса; определения направления движения на карте с указанными линиями север-юг; задания по измерению и контролю расстояния с помощью компаса и карты и т.д. Данный наглядный материал по технической подготовке разработан с использованием компьютерных технологий.

1 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ГРУППЫ “ГИДРОГРАФИЯ И БОЛОТА”»

<p>1 вариант</p>   <p>Море, озеро, пруд. Большая площадь воды показывается полным цветом или сеткой, как минимум 50%. Маленькие площади воды должны быть показаны полным цветом. Черная береговая линия показывает непреодолимость ориентира.</p>	<p>2 вариант</p>   <p>Море, озеро, пруд. Большая площадь воды показывается полным цветом или сеткой, как минимум 50%. Маленькие площади воды должны быть показаны полным цветом. Черная береговая линия показывает непреодолимость ориентира.</p>
<p>3 вариант</p>   <p>Море, озеро, пруд. Большая площадь воды показывается полным цветом или сеткой, как минимум 50%. Маленькие площади воды должны быть показаны полным цветом. Черная береговая линия показывает непреодолимость ориентира.</p>	<p>4 вариант</p>   <p>Море, озеро, пруд. Большая площадь воды показывается полным цветом или сеткой, как минимум 50%. Маленькие площади воды должны быть показаны полным цветом. Черная береговая линия показывает непреодолимость ориентира.</p>
<p>1 вариант</p>   <p>Пруд. Когда озеро или пруд меньше чем 1 кв.мм, на напечатанной карте, береговая линия опускается.</p>	<p>2 вариант</p>   <p>Пруд. Когда озеро или пруд меньше чем 1 кв.мм, на напечатанной карте, береговая линия опускается.</p>
<p>3 вариант</p>   <p>Пруд. Когда озеро или пруд меньше чем 1 кв.мм, на напечатанной карте, береговая линия опускается.</p>	<p>Непреодолимая река. Непреодолимая река или канал, рисуется с черной береговой линией. Береговая линия прерывается на месте брода.</p>  

1 вариант




Преодолимый водный поток. Преодолимый водный поток минимум 2 м ширины. Ширина потока более 5 метров должна показываться в масштабе.

2 вариант




Преодолимый водный поток. Преодолимый водный поток минимум 2 м ширины. Ширина потока более 5 метров должна показываться в масштабе.

3 вариант




Преодолимый водный поток. Преодолимый водный поток минимум 2 м ширины. Ширина потока более 5 метров должна показываться в масштабе.

Преодолимый маленький водный поток.




Преодолимый маленький водный поток. Преодолимый маленький водный поток, включая основные дренажные канавы шириной менее 2 м.

Незначительный водный поток, канава.




Незначительный водный поток, канава. Naturalная или искусственная канава, которая может содержать воду только местами.

1 вариант




Узкое болото. Болото или сочащаяся вода, которые слишком узки (меньше 5 метров ширины).

2 вариант




Узкое болото. Болото или сочащаяся вода, которые слишком узки (меньше 5 метров ширины).

1 вариант




Непреодолимое болото. Болото, которое непреодолимо или опасно для спортсмена. Знак окружает черная линия.

2 вариант




Непреодолимое болото. Болото, которое непреодолимо или опасно для спортсмена. Знак окружает черная линия.

1 вариант




БОЛОТО. Преодолимое болото с четкой кромкой. Знак может комбинироваться со знаком для ясно открытого болота.

2 вариант




БОЛОТО. Преодолимое болото с четкой кромкой. Знак может комбинироваться со знаком для ясно открытого болота.

3 вариант




БОЛОТО. Преодолимое болото с четкой кромкой. Знак может комбинироваться со знаком для ясно открытого болота.




Нечеткое болото, заболоченность. Нечеткое или сезонное болото или площадь постепенного перехода от болота к твердой земле, преодолимое. Кромка обычно нечеткая и растительность одинаковая с окружающей землей.




Маленькое болото. Маленькое внешне табное болото.

1 вариант




Колодец. Колодцы и оборудованные родники, которые ясно видны на местности.

2 вариант



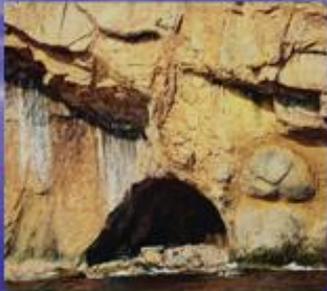

Колодец. Колодцы и оборудованные родники, которые ясно видны на местности.

<p>3 вариант</p>   <p>Колодец, Колодцы и оборудованные родники, которые ясно видны на местности.</p>	<p>1 вариант</p>   <p>Родник. Источник ручейка с четким стоком. Знак ориентирован в сторону стока.</p>
<p>2 вариант</p>   <p>Родник. Источник ручейка с четким стоком. Знак ориентирован в сторону стока.</p>	<p>3 вариант</p>   <p>Родник. Источник ручейка с четким стоком. Знак ориентирован в сторону стока.</p>

2 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ГРУППЫ «КАМНИ И СКАЛЫ»»

  <p>Непреодолимый скальный обрыв. Непреодолимый скальный обрыв показывается черной линией и спускающимися штрихами, показывающими полный размер от обрыва до подошвы в плане. Штрихи могут быть опущены, если места недостаточно, например – узкий проход между скалами (проход должен быть отмечен с шириной не менее 0,3 м). Штрихи могут простираться на площадке знака, представляющего детали непосредственно под скальным обрывом. Когда скальный обрыв входит в воду, и невозможно проложить под обрывом вдоль берега, линия опускается или штрихи должны ясно простираться через линию.</p>	<p>1 вариант</p>   <p>Скальные столбы. В случаях необычных ориентиров, таких как скальные столбы или массивные скальные обрывы или гигантские камни, скалы могут быть показаны в плановой форме без штрихов, конкретный размер может варьироваться согласно высоте скалы.</p>
<p>2 вариант</p>   <p>Скальные столбы. В случаях необычных ориентиров, таких как скальные столбы или массивные скальные обрывы или гигантские камни, скалы могут быть показаны в плановой форме без штрихов, конкретный размер может варьироваться согласно высоте скалы.</p>	<p>1 вариант</p>   <p>Пещера. Пещера показывается тем же знаком, что и скальная воронка. В этом случае знак ориентирован по склону для показа отличия. Центр тяжести знака показывает вход в пещеру.</p>

2 вариант

Пещера. Пещера показывается тем же знаком, что и скальная воронка. В этом случае знак ориентирован по склону для показа отличия. Центр тяжести знака показывает вход в пещеру.

3 вариант




Пещера. Пещера показывается тем же знаком, что и скальная воронка. В этом случае знак ориентирован по склону для показа отличия. Центр тяжести знака показывает вход в пещеру.

1 вариант

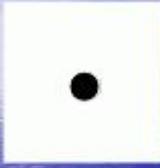



Камень. Маленький четкий камень. Каждый камень, отмеченный на карте, должен быть немедленно идентифицирован на местности.

2 вариант




Камень. Маленький четкий камень. Каждый камень, отмеченный на карте, должен быть немедленно идентифицирован на местности.




Большой камень. Особо большой и четкий камень.




Группа камней. Маленькая четкая группа камней, так близко расположенных, что не могут быть показаны индивидуально. Знаком является равносторонний треугольник, ориентированный на север.

1 вариант



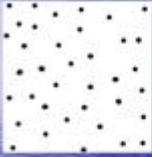

Каменная россыпь. Площадь, которая покрывается таким количеством камней, что они не могут быть показаны индивидуально, показывается сплошным массивом неравносторонних треугольников. Минимально должно быть использовано два треугольника (один может быть использован с другими скальными ориентирами). Прокладимость показывается плотностью треугольников.

2 вариант




Каменная россыпь. Площадь, которая покрывается таким количеством камней, что они не могут быть показаны индивидуально, показывается сплошным массивом неравносторонних треугольников. Минимально должно быть использовано два треугольника (один может быть использован с другими скальными ориентирами). Прокладимость показывается плотностью треугольников.

1 вариант



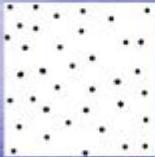

Каменный грунт. Каменный или скальный грунт, который влияет на проходимость, должен быть показан на карте. Точки беспорядочно распределены с плотностью, соответствующей количеству камней. Для больших площадей может быть использована сетка.

2 вариант

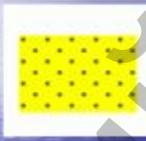



Каменный грунт. Каменный или скальный грунт, который влияет на проходимость, должен быть показан на карте. Точки беспорядочно распределены с плотностью, соответствующей количеству камней. Для больших площадей может быть использована сетка.

3 вариант




Каменный грунт. Каменный или скальный грунт, который влияет на проходимость, должен быть показан на карте. Точки беспорядочно распределены с плотностью, соответствующей количеству камней. Для больших площадей может быть использована сетка.



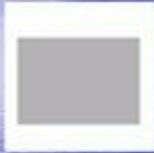

Открытый песчаный грунт. Площадь мягкого песчаного грунта, где трудно бежать.

1 вариант




Голые скалы. Ровная площадь без земли или растительности показывается как голые скалы.

2 вариант

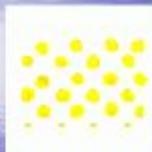



Голые скалы. Ровная площадь без земли или растительности показывается как голые скалы.



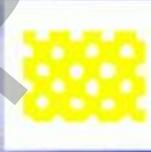
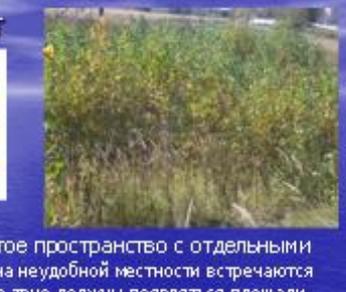
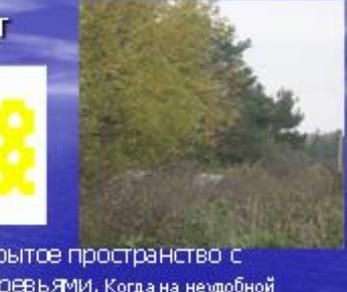

Скальная воронка. Скальная воронка, яма или шахта, рудник, которые могут представлять опасность для спортсмена. Положению на местности соответствует центр тяжести знака, ориентированного на север.

3 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ГРУППЫ “РАСТИТЕЛЬНОСТЬ”»

		<p>1 вариант</p> 	
<p>Открытое пространство. Культивируемая земля, поля, луга, пастбища и т.д. без деревьев, по определению хорошо пробегаема.</p>		<p>Открытое пространство с отдельными деревьями. Луга с отдельными деревьями или кустами с травой или обычной землей, по определению легко пробегаема.</p>	

<p>2 вариант</p> 		<p>1 вариант</p> 	
<p>Открытое пространство с отдельными деревьями. Луга с отдельными деревьями или кустами с травой или обычной землей, по определению легко пробегаема.</p>		<p>Лес: легко бежать. Открытый лес в котором нет препятствий для бега. (Легкопроходимая растительность)</p>	

<p>2 вариант</p> 		<p>3 вариант</p> 	
<p>Лес: легко бежать. Открытый лес в котором нет препятствий для бега. (Легкопроходимая растительность)</p>		<p>Лес: легко бежать. Открытый лес в котором нет препятствий для бега. (Легкопроходимая растительность)</p>	

<p>1 вариант</p> 		<p>2 вариант</p> 	
<p>Неудобное открытое пространство с отдельными деревьями. Когда на неудобной местности встречаются отдельные деревья, в тоне должны появляться площади белого (или зеленого). Такие площади могут генерализовываться использованием сетки больших белых точек на желтом поле.</p>		<p>Неудобное открытое пространство с отдельными деревьями. Когда на неудобной местности встречаются отдельные деревья, в тоне должны появляться площади белого (или зеленого). Такие площади могут генерализовываться использованием сетки больших белых точек на желтом поле.</p>	

3 вариант



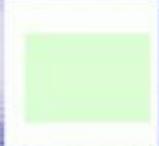

Неудобное открытое пространство с отдельными деревьями. Когда на неудобной местности встречаются отдельные деревья, в тоне должны появляться площади белого (или зеленого). Такие площади могут генерализовываться использованием сетки больших белых точек на желтом поле.

1 вариант




Лес: медленный бег. Площадь с густыми деревьями, низкая видимость, сокращение пробегаемости до 50-80% от нормальной скорости бега. (Среднепроходимая растительность.)

2 вариант




Лес: медленный бег. Площадь с густыми деревьями, низкая видимость, сокращение пробегаемости до 50-80% от нормальной скорости бега. (Среднепроходимая растительность.)

1 вариант



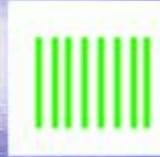

Подлесок: медленный бег. Площадь плотного подлеска, но тем не менее хорошая видимость (папоротник, вереск, низкие кусты, срубленные ветви, сучья и т.п.). Снижение скорости до 50-80%.

2 вариант



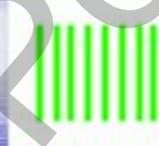

Подлесок: медленный бег. Площадь плотного подлеска, но тем не менее хорошая видимость (папоротник, вереск, низкие кусты, срубленные ветви, сучья и т.п.). Снижение скорости до 50-80%.

1 вариант




Подлесок: трудный бег. Площадь плотного подлеска, но тем не менее хорошая видимость (папоротник, вереск, низкие кусты, срубленные ветви, сучья и т.п.). Снижение скорости до 0-50%.

2 вариант



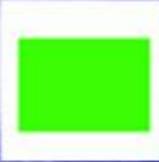

Подлесок: трудный бег. Площадь плотного подлеска, но тем не менее хорошая видимость (папоротник, вереск, низкие кусты, срубленные ветви, сучья и т.п.). Снижение скорости до 0-50%.

1 вариант




Растительность: очень трудно или невозможно бежать, непроходимость. Площадь густой растительности (деревья или подлесок), с трудом преодолевается. Скорость снижается до 0-10%. (Непроходимая растительность.)

2 вариант




Растительность: очень трудно или невозможно бежать, непроходимость. Площадь густой растительности (деревья или подлесок), с трудом преодолевается. Скорость снижается до 0-10%. (Непроходимая растительность.)

3 вариант

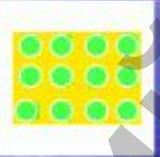



Растительность: очень трудно или невозможно бежать, непроходимость. Площадь густой растительности (деревья или подлесок), с трудом преодолевается. Скорость снижается до 0-10%. (Непроходимая растительность.)

Лес, пробегаемый в определенном направлении. Когда площадь леса обеспечивает хорошую пробегаемость в одном направлении, но хуже в другом, в сетке знака должны быть белые полосы для показа направления хорошей пробегаемости.




Фруктовый сад. Площадь занятая фруктовыми деревьями или кустами.




1 вариант




Виноградники. Линии могут быть ориентированы для показа направления рядов.

Четкая граница растительности. Четкая кромка леса или очень четкая граница растительности внутри леса.




2 вариант

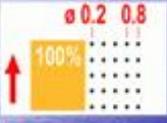



Четкая граница растительности. Четкая кромка леса или очень четкая граница растительности внутри леса.

Культурная земля. Культурная земля, которая сезонно запрещена для бега (растущие злаки). Может быть показана черной точечной сеткой.

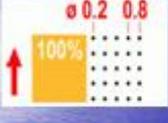



1 вариант




Пашня. Пашни с сезонными границами посевов могут быть показаны чёрными регулярными точками.
Цвет жёлтый 100%, чёрный 5% (12 линий/см).

2 вариант




Пашня. Пашни с сезонными границами посевов могут быть показаны чёрными регулярными точками.
Цвет жёлтый 100%, чёрный 5% (12 линий/см).

3 вариант




Пашня. Пашни с сезонными границами посевов могут быть показаны чёрными регулярными точками.
Цвет жёлтый 100%, чёрный 5% (12 линий/см).

1 вариант




Особый объект растительности. Используется для специальных маленьких растительных объектов. Значение знака должно быть дано в зарамочном оформлении карты.

2 вариант




Особый объект растительности. Используется для специальных маленьких растительных объектов. Значение знака должно быть дано в зарамочном оформлении карты.

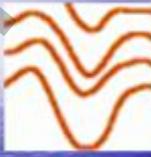
3 вариант




Особый объект растительности. Используется для специальных маленьких растительных объектов. Значение знака должно быть дано в зарамочном оформлении карты.

4 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ГРУППЫ “РЕЛЬЕФ”»

1 вариант




Горизонталь (основная горизонталь). Линия, соединяющая точки одинаковой высоты. Стандартное вертикальное расстояние между горизонталями 5 метров.

2 вариант




Горизонталь (основная горизонталь). Линия, соединяющая точки одинаковой высоты. Стандартное вертикальное расстояние между горизонталями 5 метров.



Утолщенная горизонталь. Каждая пятая горизонталь должна быть нарисована утолщенной линией. Это делается с целью быстрой оценки разности высоты общей формы рельефа. Если одна из этих горизонталей совпадает с площадью маленьких холмов или ямок, она может быть показана нормальной горизонталью.

1 вариант



Линия формы (вспомогательная горизонталь). Используется, когда о формах рельефа может быть дано больше информации. Используется только когда невозможно представление обычными горизонтальями. Между основными горизонтальями может быть использована только одна вспомогательная.

2 вариант



Линия формы (вспомогательная горизонталь). Используется, когда о формах рельефа может быть дано больше информации. Используется только когда невозможно представление обычными горизонтальями. Между основными горизонтальями может быть использована только одна вспомогательная.

1 вариант



Земляной обрыв. Крутой земляной обрыв представляет собой резкое изменение уровня земли, четко выделяются от окружающих объектов - например гравийная и песчаная яма, насыпь шоссе или железной дороги, дамба. Штрихи должны показывать полный размер ската, но могут быть опущены, если берега близко один к другому.

2 вариант



Земляной обрыв. Крутой земляной обрыв представляет собой резкое изменение уровня земли, четко выделяются от окружающих объектов - например гравийная и песчаная яма, насыпь шоссе или железной дороги, дамба. Штрихи должны показывать полный размер ската, но могут быть опущены, если берега близко один к другому.

1 вариант



Земляной вал. Четкий земляной вал, насыпь, дамба.

2 вариант



Земляной вал. Четкий земляной вал, насыпь, дамба.

3 вариант



Земляной вал. Четкий земляной вал, насыпь, дамба.

4 вариант




Земляной вал. Четкий земляной вал, насыпь, дамба.




Промоина. Эрозийная канава или промоина, которая слишком мала, чтобы быть показанной знаком 106.0, показывается одной линией. Ширина линии отражает размер промоины. Минимальная глубина 1 м. Конец линии является точечным ориентиром.

1 вариант




Маленькая промоина. Маленькая канава или промоина. Минимальная глубина 1 м.

2 вариант




Маленькая промоина. Маленькая канава или промоина. Минимальная глубина 1 м.

1 вариант




Холм, бугор. Холмы показываются горизонталями. Если выделяющийся холм не попадает в плоскость основной горизонтали, но смещен от нее в пределах 25% высоты сечения, то его можно показать этой горизонталью. Холмы, расположенные между основными горизонталями в пределах 25% до 75% высоты сечения, показываются вспомогательными горизонталями.

2 вариант




Холм, бугор. Холмы показываются горизонталями. Если выделяющийся холм не попадает в плоскость основной горизонтали, но смещен от нее в пределах 25% высоты сечения, то его можно показать этой горизонталью. Холмы, расположенные между основными горизонталями в пределах 25% до 75% высоты сечения, показываются вспомогательными горизонталями.




Маленький холм, микробугорок. Маленькая четкая горка или каменистый бугорок, который не может быть нарисован в масштабе горизонталью (горки меньше 5м). Холмы любой другой формы, отличной от круглой, должны показываться горизонталью. Высота холма должна быть минимум 1 м над окружающей поверхностью.




Впадина, яма. Впадина показывается горизонталью или вспомогательной горизонталью и берштрихом. Если замечена впадина не попадает в плоскость основной горизонтали, но смещена от нее в пределах 25% высоты сечения, то ее можно показать этой горизонталью. Впадины, расположенные между основными горизонталями в пределах 25% до 75% высоты сечения, показываются вспомогательными горизонталями.

1 вариант




Воронка. Воронки и ямы с четырьмя крутыми краями, которые не могут быть показаны в масштабе знаком 106. Воронки с другими формами кроме круга, должны быть показаны горизонталями. Минимальная глубина от окружающей поверхности 1 м. Положению на местности соответствует центр тяжести знака, ориентированного на север.

2 вариант




Воронка. Воронки и ямы с четырьмя крутыми краями, которые не могут быть показаны в масштабе знаком 106. Воронки с другими формами кроме круга, должны быть показаны горизонталями. Минимальная глубина от окружающей поверхности 1 м. Положению на местности соответствует центр тяжести знака, ориентированного на север.

3 вариант




Воронка. Воронки и ямы с четырьмя крутыми краями, которые не могут быть показаны в масштабе знаком 106. Воронки с другими формами кроме круга, должны быть показаны горизонталями. Минимальная глубина

1 вариант




Маленькая впадина, микросанка. Маленькая впадина естественного происхождения впадина, яма, которая не может быть показана в масштабе горизонталями, изображается полукругом. Минимальная глубина от окружающей поверхности 1 м.

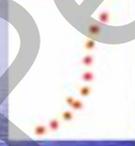
2 вариант



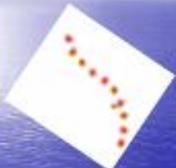

Маленькая впадина, микросанка. Маленькая впадина естественного происхождения впадина, яма, которая не может быть показана в масштабе горизонталями, изображается полукругом. Минимальная глубина от окружающей поверхности 1 м. Положению на местности соответствует центр тяжести знака, ориентированного на север.




Особый объект рельефа. Этот знак может быть использован для особого объекта рельефа. Значение символа должно быть дано в зарамочном оформлении карты.




Сухая канава.




Сухая канава.

5 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ГРУППЫ “ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ”»




Автомагистраль. Дорога с двумя разделенными полосами движения, используется только для транспорта.




Основное шоссе. Дорога шире 5 метров. Пространство между черными линиями должно быть заполнено коричневым (50 – 100%).




Малое шоссе. Дорога 3-5 метров ширины. Пространство между черными линиями должно быть заполнено коричневым (50-100%).




Дорога. Улучшенная дорога, пригодная для автомобильного движения в любую погоду, менее 3 м ширины.

1 вариант




Проселочная дорога. Проселочная или слабо улучшенная дорога, пригодная только для медленного автодвижения. Ширина меньше 3 метров.

2 вариант




Проселочная дорога. Проселочная или слабо улучшенная дорога, пригодная только для медленного автодвижения. Ширина меньше 3 метров.

1 вариант




Тропа. Большая тропа или старая проселочная дорога, которая ясно различима на земле.

2 вариант




Тропа. Большая тропа или старая проселочная дорога, которая ясно различима на земле.

1 вариант



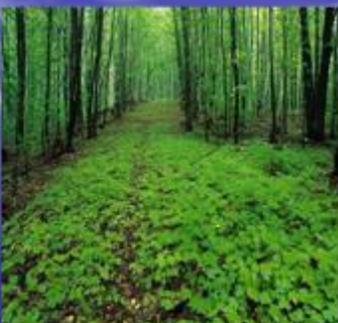
Маленькая тропа. Маленькая тропа или (временный) след вывоза леса, которая (который) отслеживается на соревновательной скорости.

2 вариант



Маленькая тропа. Маленькая тропа или (временный) след вывоза леса, которая (который) отслеживается на соревновательной скорости.

3 вариант



Маленькая тропа. Маленькая тропа или (временный) след вывоза леса, которая (который) отслеживается на соревновательной скорости.

1 вариант



Узкая просека. Четкая просека менее 5 м ширины. Просека является линейной вырубкой в лесу (обычно посаженном) и не имеет четкой тропы.

2 вариант

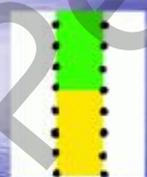


Узкая просека. Четкая просека менее 5 м ширины. Просека является линейной вырубкой в лесу (обычно посаженном) и не имеет четкой тропы.

3 вариант



Узкая просека. Четкая просека менее 5 м ширины. Просека является линейной вырубкой в лесу (обычно посаженном) и не имеет четкой тропы.



Широкая просека. Просека или противоположная прорубка шириной более 5 метров. Кромка показывается знаком для границы растительности. Соответственно желтая или зеленая сетка должна заполняться между точечными линиями для открытой и заросшей просеки.

1 вариант



Видимая (четкая) развилка троп. Когда пересечение троп или развилки троп и дорог являются видимыми, штрихи знака соединяются на пересечении.

2 вариант




Видимая (четкая) развилка троп. Когда пересечение троп или развилки троп и дорог являются видимыми, штрихи знака соединяются на пересечении.




Нечеткая развилка троп. Когда развилка троп или дорог нечеткая. Штрихи знака не соединяются.




Переправа без моста. Тропа или дорога пересекающая реку, поток без моста, вброд.

1 вариант




Переправа с мостом. Тропа или дорога пересекающая реку, поток, канаву по мосту.

2 вариант




Переправа с мостом. Тропа или дорога пересекающая реку, поток, канаву по мосту.

3 вариант




Переправа с мостом. Тропа или дорога пересекающая реку, поток, канаву по мосту.

1 вариант



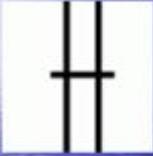

Железная дорога. Железная дорога или другой тип рельсовых путей (трамвай, вагонетка и т.п.).

2 вариант



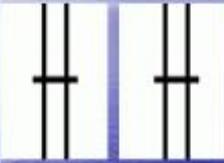

Железная дорога. Железная дорога или другой тип рельсовых путей (трамвай, вагонетка и т.п.).

1 вариант




Высоковольтная линия. Показывается двумя линиями. Штрихи показывают точное положение опор.

2 вариант




Высоковольтная линия. Показывается двумя линиями. Штрихи показывают точное положение опор.

1 вариант

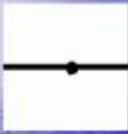



Электрوليния. Электро-, кабельная линия, подвесная дорога. Штрихи показывают точное положение опор.

2 вариант




Электрوليния. Электро-, кабельная линия, подвесная дорога. Штрихи показывают точное положение опор.




Каменная стена. Каменная стена или облицованная каменн насыль.

1 вариант




Высокая каменная стена. Каменная стена выше 1.5 м, непреодолима для среднего ориентировщика.

2 вариант




Высокая каменная стена. Каменная стена выше 1.5 м, непреодолима для среднего ориентировщика.




Изгородь. Ясно видимая проволочная или деревянная ограда ниже 1.5 м.

1 вариант




Высокая ограда. Дощатая или проволочная ограда выше 1,5 м, непреодолима для среднего ориентировщика (оленья изгородь).

2 вариант




Высокая ограда. Дощатая или проволочная ограда выше 1,5 м, непреодолима для среднего ориентировщика (оленья изгородь).

3 вариант




Высокая ограда. Дощатая или проволочная ограда выше 1,5 м, непреодолима для среднего ориентировщика (оленья изгородь).

4 вариант



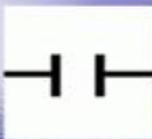

Высокая ограда. Дощатая или проволочная ограда выше 1,5 м, непреодолима для среднего ориентировщика (оленья изгородь).

5 вариант




Высокая ограда. Дощатая или проволочная ограда выше 1,5 м, непреодолима для среднего ориентировщика (оленья изгородь).

1 вариант



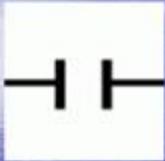

Проход в ограде. Все пути через высокие ограды или стены должны быть показаны. Знак может показывать калитку в заборах, каменных стенах и других преодолимых оградах.

2 вариант

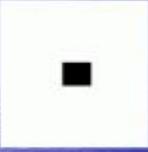



Проход в ограде. Все пути через высокие ограды или стены должны быть показаны. Знак может показывать калитку в заборах, каменных стенах и других преодолимых оградах.

3 вариант




Проход в ограде. Все пути через высокие ограды или стены должны быть показаны. Знак может показывать калитку в заборах, каменных стенах и других преодолимых оградах.







Маленькое строение. Внемасштабное строение.

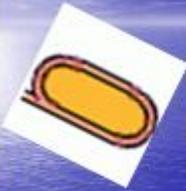
Поселок, населенный пункт. Дома, сады и другие застроенные территории. Этот знак используется, если все здания и другие важные объекты не могут быть показаны.






Небольшие руины. Мале внемасштабные развалины.

РУИНЫ. План развалин показывается в масштабе до предельного размера.






Спортплощадка. План спортплощадки показывается в масштабе с желтой заливкой.

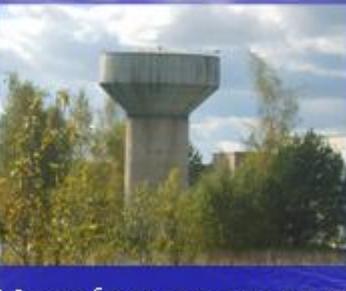
МОГИЛА. Четкая могила, обозначенная камнем или крестом. Положением является центр тяжести знака, ориентированного на север.

1 вариант




Высокая башня. Высокая башня, стоящая над уровнем окружающего леса. Положению на местности соответствует центр тяжести знака.

2 вариант

Высокая башня. Высокая башня, стоящая над уровнем окружающего леса. Положению на местности соответствует центр тяжести знака.

Т



Маленькая башня. Видимая платформа для стрельбы, маленькая башня (например тригонометрический пункт в некоторых странах). Положению на местности соответствует центр тяжести знака.

1 вариант

+



Церковь. Положению на местности соответствует центр тяжести знака.

2 вариант

+



Церковь. Положению на местности соответствует центр тяжести знака.

→



Преодолимый трубопровод. Трубопровод (газ, нефть, вода и т.п.) по уровню земли, который можно преодолеть над или под.

1 вариант

×

○



Особый искусственный объект. Значение знака должно быть дано в зарамочном оформлении карты.

2 вариант

×

○



Особый искусственный объект. Значение знака должно быть дано в зарамочном оформлении карты.

3 вариант

×



Особый искусственный объект. Значение знака должно быть дано в зарамочном оформлении карты.

5 вариант

×



Особый искусственный объект. Значение знака должно быть дано в зарамочном оформлении карты.

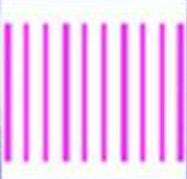
6 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ “ЗНАКИ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДИСТАНЦИИ”»

<p>1 вариант</p>   <p>Начало ориентирования, <u>старт</u>. Старт или пункт выдачи карт (если не на старте) показывается равносторонним треугольником, чья вершина указывает на 1 КП. Центр треугольника или окружности показывает точное положение объекта на местности, но фактически не отмечается.</p>	<p>2 вариант</p>   <p>Начало ориентирования, <u>старт</u>. Старт или пункт выдачи карт (если не на старте) показывается равносторонним треугольником, чья вершина указывает на 1 КП. Центр треугольника или окружности показывает точное положение объекта на местности, но фактически не отмечается.</p>
--	--

<p>1 вариант</p>   <p>Контрольный пункт. КП показывается окружностью. Размер окружности должен быть выбран с минимальным загороживанием деталей вокруг КП. Части окружностей должны опускаться там, где загороживаются важные детали.</p>	<p>1 вариант</p>   <p>Маркированный путь. Маркированный участок на карте показывается пунктиром.</p>
--	---

<p>2 вариант</p>   <p>Маркированный путь. Маркированный участок на карте показывается пунктиром.</p>	<p>2 вариант</p>   <p>Финиш. Финиш показывается двумя окружностями.</p>
---	---

<p>1 вариант</p>   <p>Финиш. Финиш показывается двумя окружностями.</p>	<p>5</p>  <p>Номер контрольного пункта. КП нумеруются по порядку цифрами, ориентированными на север.</p>
--	---

  <p>Проход. Место прохода сквозь стену или ограду или через ущелье, ж/д или туннель рисуется на карте двумя закругленными навстречу линиями.</p>	  <p>Запрещенная территория. Рисуется вертикальными полосами.</p>
---	--

7 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ДЛЯ ЛЫЖНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ»

  <p>Скоростная лыжня.</p>	  <p>Направление движения по скоростной лыжне.</p>
--	---

  <p>Быстрая лыжня.</p>	  <p>Медвежья лыжня. Грубые, медвежьи лыжни, изготовленные избожками по жесткому слогу или не очищенные от веток и сучков. Этот знак не используется в виртуальных системах, если шпатель следы можно использовать в качестве "случайной" для ходьбы, или пометки для медвежьих и остоновки.</p>
---	---

  <p>Дорога без снега, покатываемый снег или. Дорога, которая является загромождена (посадки и асфальт) или незаосаженными (снежный слой или отсутствует или не сплошной слой) в течение сортировки и. Этот V-образный значок поперек лыжни обозначает ориентир для дороги и показывает, что дорога не пригодна для передвижения на лыжах.</p>	  <p>Накатанная лыжня.</p>
--	---

8 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «МАСШТАБ КАРТЫ»

М 1:3000



Масштаб 1:3000

Обозначение на спортивной карте данного масштаба – это дробь, в числителе которой единица, а в знаменателе – число, которое показывает, во сколько раз уменьшено изображение местности на этой карте.

К примеру, 1:3000 означает, что в 1 см на карте соответствует 3000 см (30 м) на местности.

М 1:5000



Масштаб 1:5000

Обозначение на спортивной карте данного масштаба – это дробь, в числителе которой единица, а в знаменателе – число, которое показывает, во сколько раз уменьшено изображение местности на этой карте.

К примеру, 1:5000 означает, что в 1 см на карте соответствует 5000 см (50 м) на местности.

М 1:7500

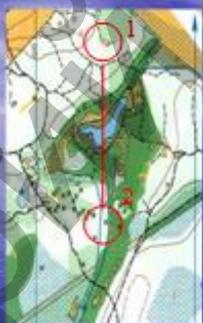


Масштаб 1:7500

Обозначение на спортивной карте данного масштаба – это дробь, в числителе которой единица, а в знаменателе – число, которое показывает, во сколько раз уменьшено изображение местности на этой карте.

К примеру, 1:7500 означает, что в 1 см на карте соответствует 7500 см (75 м) на местности.

М 1:10000



Масштаб 1:10000

Обозначение на спортивной карте данного масштаба – это дробь, в числителе которой единица, а в знаменателе – число, которое показывает, во сколько раз уменьшено изображение местности на этой карте.

К примеру, 1:10000 означает, что в 1 см на карте соответствует 10000 см (100 м) на местности.

9 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «РАЗНОВИДНОСТИ КОМПАСОВ»

Модель китайского компаса периода династии Хань.



Дорожный компас и солнечные часы, XVIII век.



Старый корабельный компас.



Компас – карабин.



Компас-карабин
«Нас невозможно сбить с пути».



Компас сувенирный на ленте
с карабином.



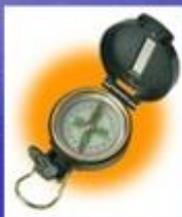
Компас планшетный.



Курвиметр-компас.



Компас инженерный.



Компас SUSANIN.



Компас деревянный
"SUSANIN ORIGINAL".



Компас деревянный с
термометром Susanin-meteo.



Термокомпас.



Компас «Фэн-Шуй».



Компас «Следопыт».



Компас «Искатель».



Компас-мультитул
«ОСТАТЬСЯ В ЖИВЫХ».



Компас «Солдат Удачи».



Компас планшетный Silva
Compass Voyager 9020.



Геологический (горный) компас.



Часы Diesel Compass .



Компас Адрианова.



Жидкостный компас.



Компас Cammenga (США).



Магнитный компас.



Гирсфера гироскопа типа
Аншютц - Кемпфе в разрезе.



Электронный магнитный компас в наручных часах фирмы Suunto.



Электронный спутниковый компас в коммуникаторе с модулем GPS.



Туристский компас.



Компас на палец.



10 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ СПОРТИВНОГО КОМПАСА

Основание.



Миллиметровая линейка.

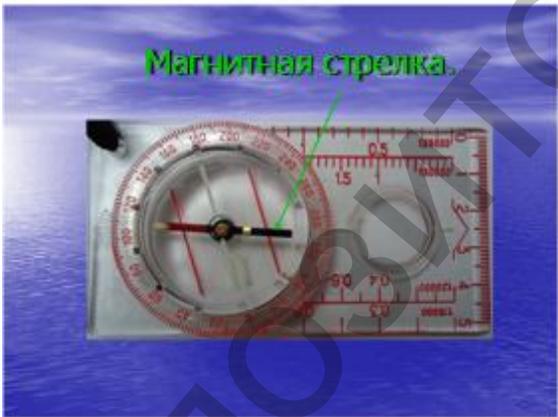


Направляющая стрелка.



Масштабные линейки.

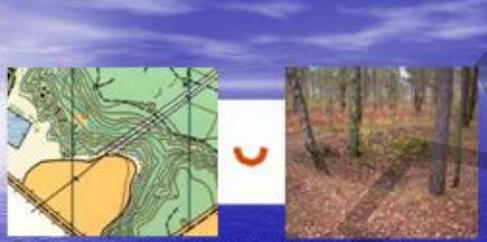




11 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОРИЕНТИРОВАНИЮ КАРТЫ ПО СООТВЕТСТВУЮЩИМ УСЛОВНЫМ ЗНАКАМ НА КАРТЕ



Кладбище, обозначенное крестами. Положением является центр тяжести знака, ориентированного на север.



Маленькие выходы, выровненные. Маленькие выходы естественного происхождения выходы, выходы не может быть показаны в масштабе горизонтально, изображаются поперечным. Минимальная глубина от окружающей местности 1 м. Положением на местности соответствует центр тяжести знака, ориентированного на север.



Воронка. Воронки в виде с четырьмя вершинами, которые не могут быть показаны в масштабе меньше 1:100. Воронки с другими формами вершин, должны быть показаны горными знаками. Минимальная глубина от окружающей местности 1 м. Положением на местности соответствует центр тяжести знака, ориентированного на север.



Маленькая башня. Видимая платформа для стрельбы, маленькая башня (например тригонометрический пункт в некоторых странах). Положением на местности соответствует центр тяжести знака.

12 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОРИЕНТИРОВАНИЮ КАРТЫ ПО КОМПАСУ С УКАЗАННЫМИ ЛИНИЯМИ МАГНИТНОГО МЕРИДИАНА НА СПОРТИВНОЙ КАРТЕ

Северный конец магнитной стрелки устанавливается в направлении магнитного меридиана, т.е. указывает на географический, а магнитный полюс.



Северный конец магнитной стрелки устанавливается в направлении магнитного меридиана, т.е. указывает на географический, а магнитный полюс.

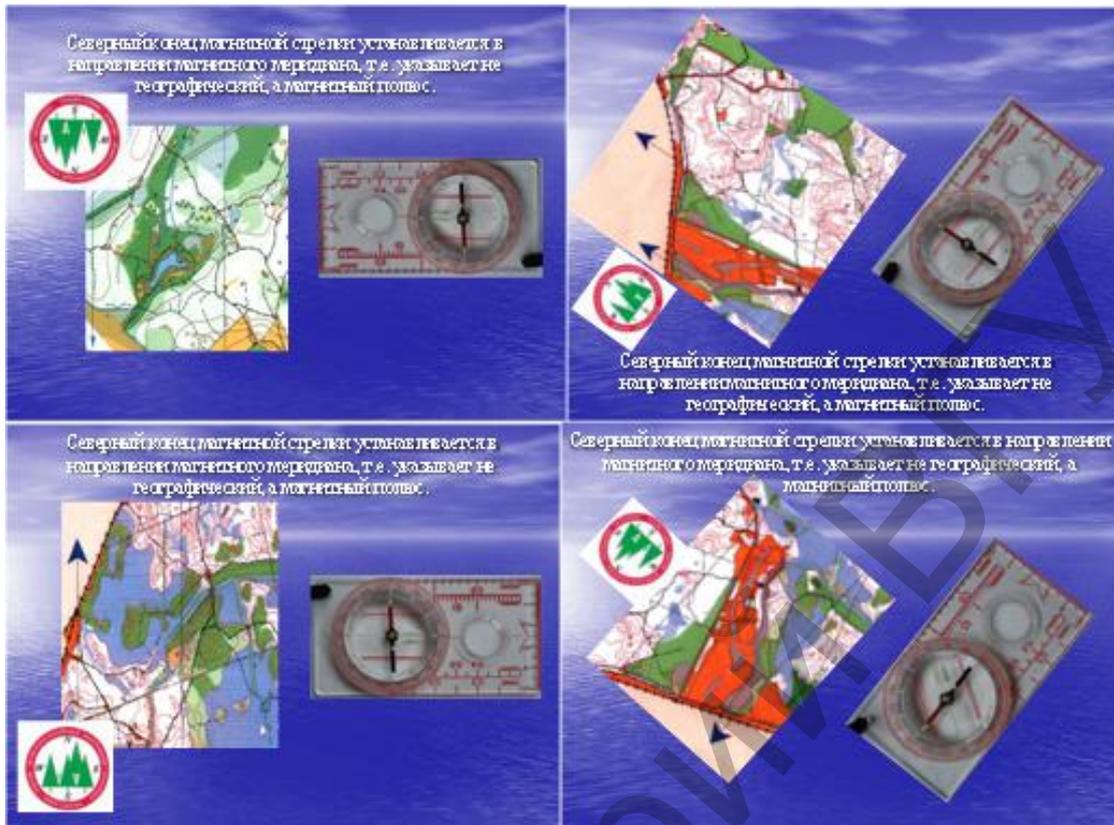


Северный конец магнитной стрелки устанавливается в направлении магнитного меридиана, т.е. указывает на географический, а магнитный полюс.

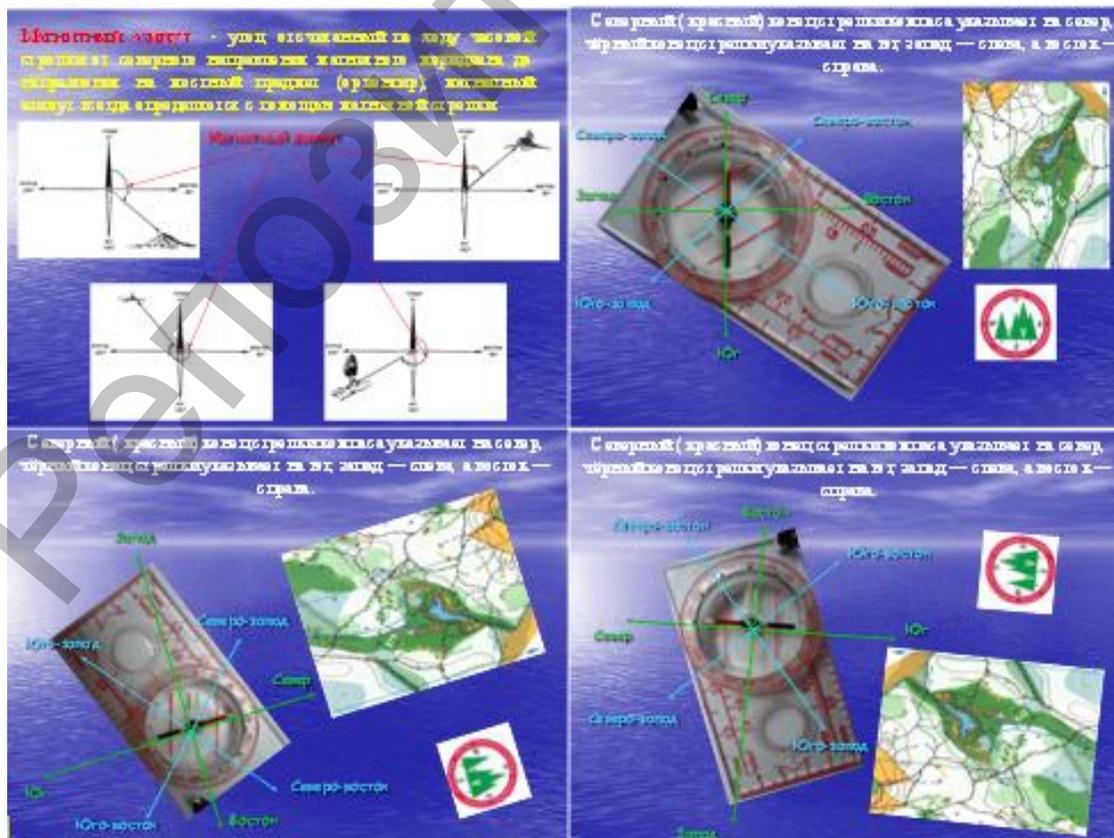


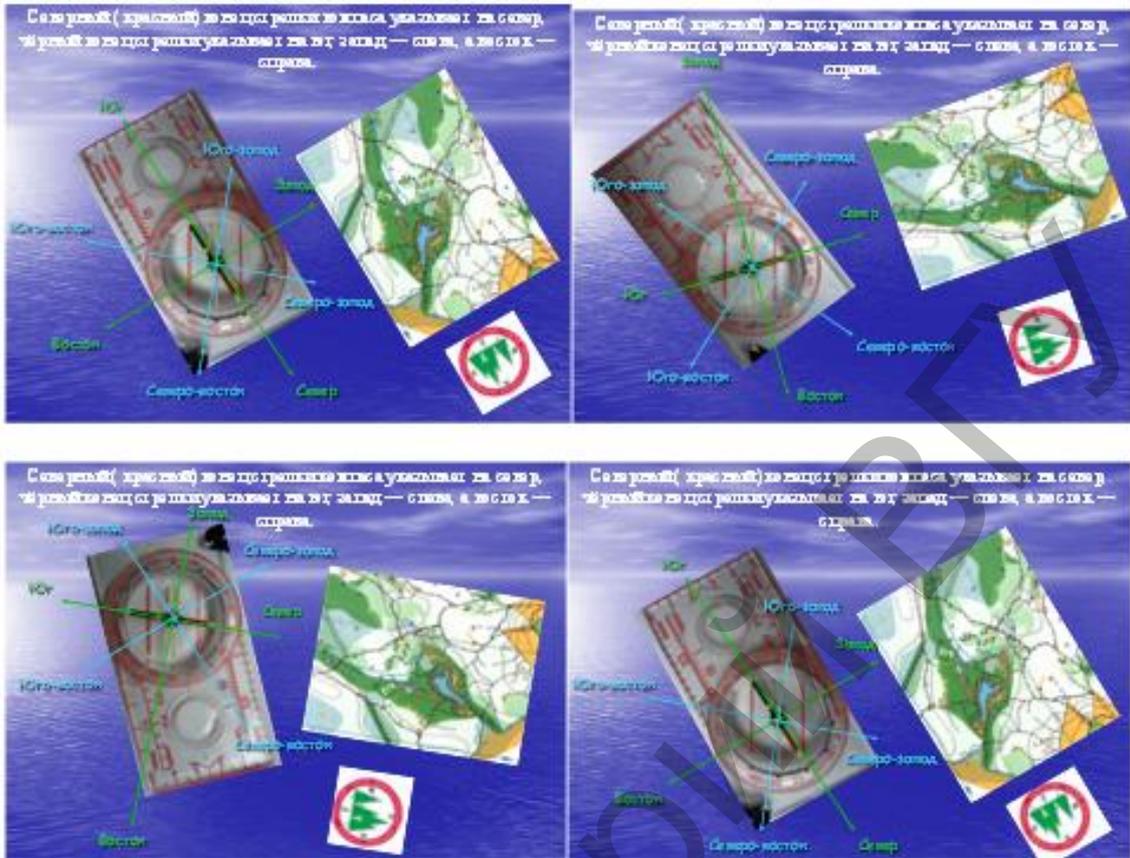
Северный конец магнитной стрелки устанавливается в направлении магнитного меридиана, т.е. указывает на географический, а магнитный полюс.





13 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТОРОН ГОРИЗОНТА С ПОМОЩЬЮ КОМПАСА





14 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ АЗИМУТА

1. Показано направление Север. Каким образом можно определить азимут на объект, находящийся в направлении Север (стрелка компаса) (ЗП-31)?

2. Показано направление Север. Каким образом можно определить азимут на объект, находящийся в направлении Северо-восток (Стрелка компаса) (ЗП-31)?

3. Показано направление Северо-восток. Каким образом можно определить азимут на объект, находящийся в направлении Северо-восток (Стрелка компаса) (ЗП-31)?

4. Показано направление Северо-восток. Каким образом можно определить азимут на объект, находящийся в направлении Северо-восток (Стрелка компаса) (ЗП-31)?

Север

АЗИМУТ — это угол, образованный направлением на Север (стрелка компаса) и направлением на ориентир (Пример: Дом 320°)

320° Север 360° 0° 90° Восток 180° Юг 270° Запад

Стрелка на карте показывает направление на предмет

31 КП — Восток — азимут 31°

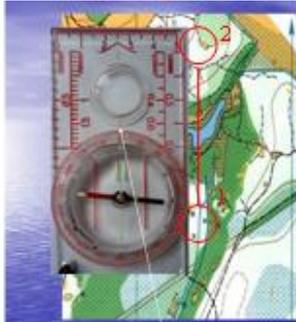
Север карты Север стрелки

31 КП

Старт

Азимут с 1 КП до 2 КП = 246°

Азимут с 1 КП до 2 КП = 38°



Азимут с 1 КП до 2 КП=0°



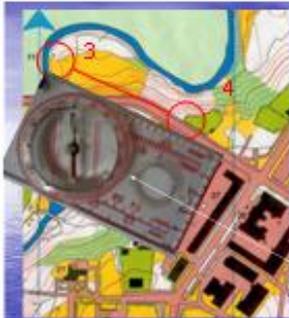
Азимут с 1 КП до 2 КП=204°



Азимут со 2 КП до 3 КП=162°



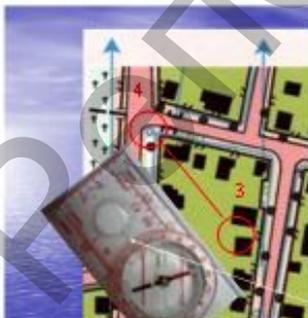
Азимут со 2 КП до 3 КП=330°



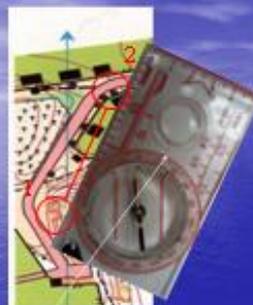
Азимут с 3 КП до 4 КП=110°



Азимут с 1 КП до 2 КП=180°



Азимут с 3 КП до 4 КП=320°



Азимут с 1 КП до 2 КП=24°

15 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ КОМПАСА

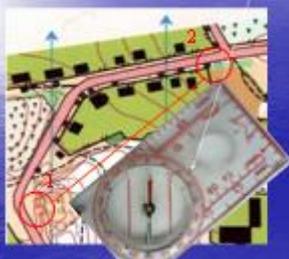
Чтобы попасть с 1 КП на 2 КП
следует двигаться на северо-запад,
по азимуту 302 градуса.



Чтобы попасть с 1 КП на 2 КП
следует двигаться на юго-восток,
по азимуту 136 градусов.



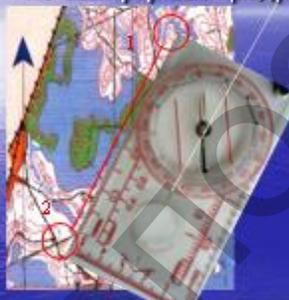
Чтобы попасть с 1 КП на 2 КП следует
двигаться на северо-восток,
по азимуту 50 градусов.



Чтобы попасть с 1 КП на 2 КП следует
двигаться на юг,
по азимуту 180 градусов.



Чтобы попасть с 1 КП на 2 КП следует
двигаться на юго-запад,
по азимуту 210 градусов.



Чтобы попасть со 2 КП на 3 КП следует
двигаться на юго-восток,
по азимуту 156 градусов.



Чтобы попасть со 2 КП на 3 КП следует
двигаться на северо-запад,
по азимуту 332 градуса.



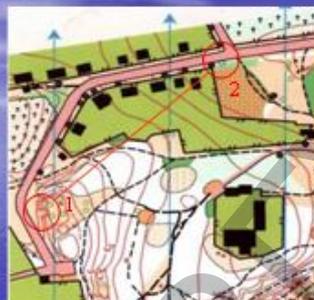
Чтобы попасть с 3 КП на 4 КП
следует двигаться на юго-восток,
по азимуту 102 градуса.



16 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ С УКАЗАННЫМИ ЛИНИЯМИ СЕВЕР-ЮГ



1 КП находится на юго-востоке, а
2 КП на северо-западе карты.



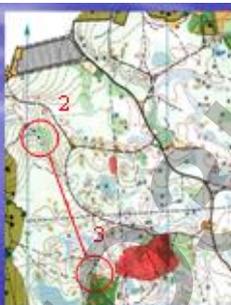
1 КП находится на юго-западе, а
2 КП на северо-востоке карты.



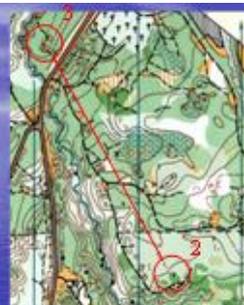
1 КП находится на севере, а
2 КП на юге карты.



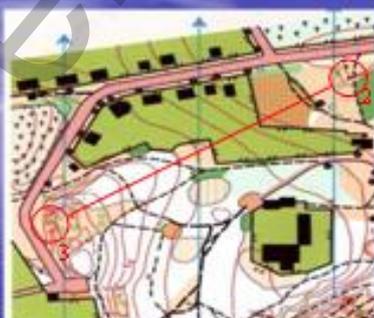
Чтобы прийти с 1 КП на 2 КП
следует двигаться на юго-запад.



Чтобы прийти со 2 КП на 3 КП
следует двигаться на юго-восток.



Чтобы прийти со 2 КП на 3 КП
следует двигаться на северо-запад.



Чтобы прийти со 2 КП на 3 КП
следует двигаться на юго-запад.



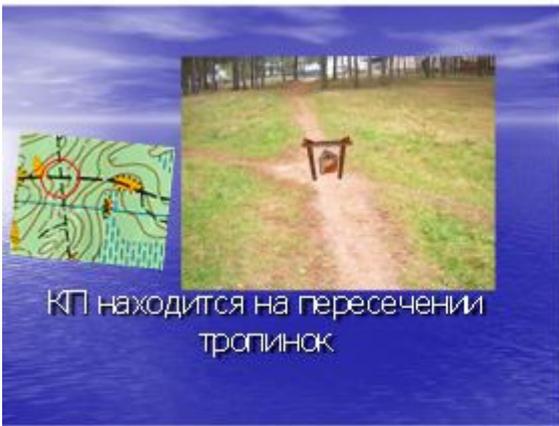
Чтобы прийти с 1 КП на 2 КП
следует двигаться на юго-восток.

17 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАССТОЯНИЯ НА СПОРТИВНОЙ КАРТЕ

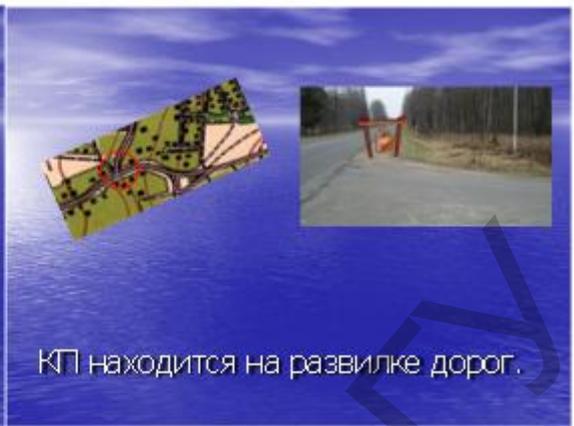
<p>М 1:3000</p> <p>Масштаб 1:3000 означает, что 1 см на карте соответствует 3000 см (30м) на местности.</p> <p>Расстояние от старта до КП=2,6 см. Расстояние на местности от старта до КП=30м x 2,6см = 780м.</p> <p>Расстояние от старта до 2КП=8 см. Расстояние на местности от старта до 2КП=30м x 8см = 240м.</p> <p>Расстояние от старта до 3КП=5,5 см. Расстояние на местности от старта до 3КП=30м x 5,5см = 165м.</p> <p>2,6см</p> 	<p>М 1:5000</p> <p>Масштаб 1:5000 означает, что 1 см на карте соответствует 5000 см (50м) на местности.</p> <p>Расстояние от старта до КП=2,6 см. Расстояние на местности от старта до КП=50 м x 2,6 см = 130м.</p> <p>Расстояние от старта до 2КП=8 см. Расстояние на местности от старта до 2КП=50 м x 8 см = 400м.</p> <p>Расстояние от старта до 3КП=5,5 см. Расстояние на местности от старта до 3КП=50 м x 5,5 см = 275м.</p> 
<p>М 1:7500</p> <p>Масштаб 1:7500 означает, что 1 см на карте соответствует 7500 см (75м) на местности.</p> <p>Расстояние от старта до КП=2,6 см. Расстояние на местности от старта до КП=75 м x 2,6 см = 195м.</p> <p>Расстояние от старта до 2КП=8 см. Расстояние на местности от старта до 2КП=75 м x 8 см = 600м.</p> <p>Расстояние от старта до 3КП=5,5 см. Расстояние на местности от старта до 3КП=75 м x 5,5 см = 412,5м.</p> 	<p>М 1:10000</p> <p>Масштаб 1:10000 означает, что 1 см на карте соответствует 10000 см (100м) на местности.</p> <p>Расстояние от старта до КП=2,6 см. Расстояние на местности от старта до КП=100 м x 2,6 см = 260м.</p> <p>Расстояние от старта до 2КП=8 см. Расстояние на местности от старта до 2КП=100 м x 8 см = 800м.</p> <p>Расстояние от старта до 3КП=5,5 см. Расстояние на местности от старта до 3КП=100 м x 5,5 см = 550м.</p> 

18 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ПОСТАНОВКЕ КП НА МЕСТНОСТИ

  <p>КП находится у камня</p>	  <p>КП стоит на западном углу непреодолимой ограды.</p>
---	---



КП находится на пересечении тропинок



КП находится на развилке дорог.



КП находится на изгибе ручья



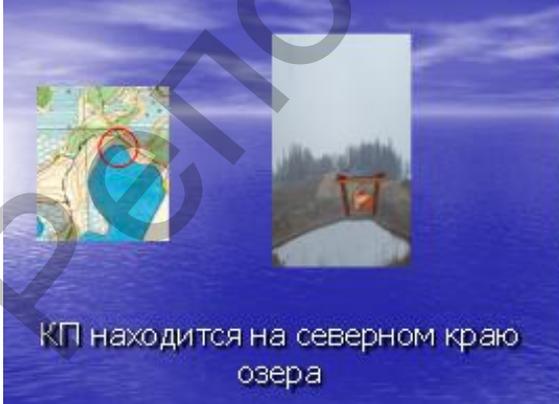
КП находится у дома



КП находится на восточном углу болота



КП находится на южном углу дома

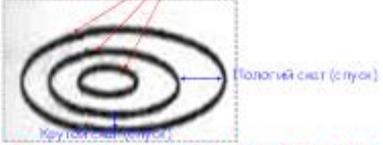
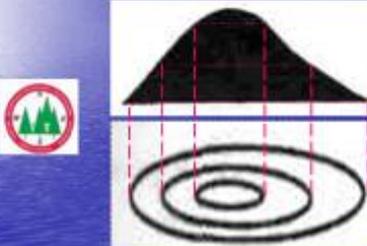
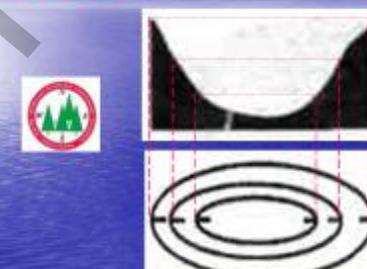
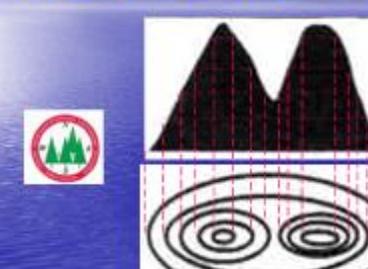


КП находится на северном краю озера

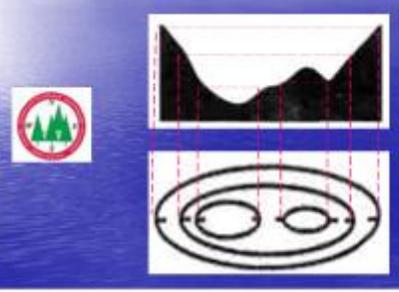


КП стоит на среднем камне.

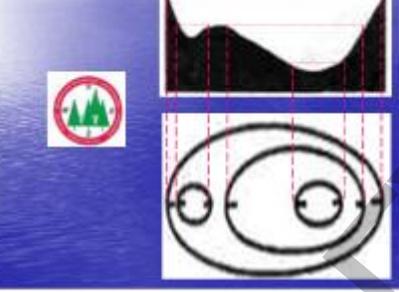
19 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО РАЗДЕЛУ «ПРОФИЛЬ РЕЛЬЕФА И ЕГО ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИ ПОМОЩИ ГОРИЗОНТАЛЕЙ»

<p>Рельеф на спортивных картах изображается кривыми, замыкующимися линиями, соединяющими точки с одинаковой высотой. Такие линии называются горизонталями.</p> <p>Рельеф рельефа изображается кривыми, замыкующимися линиями, соединяющими точки с одинаковой высотой. Такие линии называются горизонталями.</p>  <p>Пример рельефа изображается кривыми, замыкующимися линиями, соединяющими точки с одинаковой высотой. Такие линии называются горизонталями.</p>	<p>Выявление и изображение местности, когда линии - обозначаются одинаковыми горизонталями.</p> <p>Для различения высотности и выявления используется беритриса.</p> <p>Беритриса - это короткая черточка, которая ставится перпендикулярно горизонталям и направлена в сторону более высокой местности.</p> <p>Кривизна ската при изображении рельефа способом горизонталей обозначается обозначением или разрывом линий горизонталей.</p> <p>Чем ближе друг к другу расположены горизонтали, тем круче скат.</p> 
<p>Холм вытянут в направлении запад-восток. Западный склон крутой, восточный пологий.</p> 	<p>Холм вытянут в направлении запад-восток. Западный склон пологий, восточный крутой.</p> 
<p>Холм с крутыми западным и восточным склонами и имеющий слабый уклон на север и юг.</p> 	<p>Холм вытянут в направлении запад-восток. Имеет две вершины. Западная вершина выше. Западный склон холма крутой, восточный пологий.</p> 
<p>Яма вытянутая в направлении запад-восток. Западным склон круче, чем восточный.</p> 	<p>Холм вытянут в направлении запад-восток. Имеет две вершины. Восточная вершина пологая, южный склон восточной вершины круче.</p> 

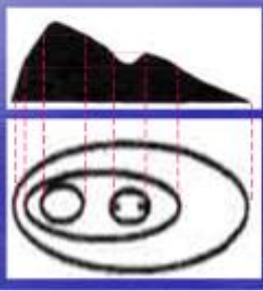
Яма вытянута в направлении запад-восток. Западный склон крутой. На дне ямы с востока холм.



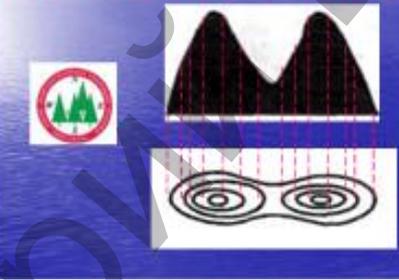
Яма вытянута в направлении запад-восток. Имеет две ямы. Восточная яма глубже. Западный склон западной ямы крутой. Западный склон восточной ямы пологий, с востока крутой.



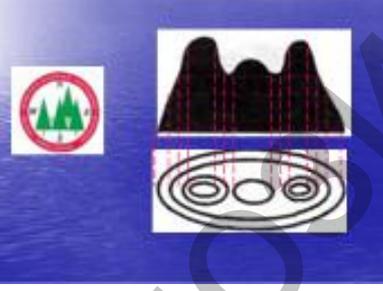
Холм вытянут в направлении запад-восток. Западный склон выше и круче. Восточный склон пологий. На холме с востока яма.



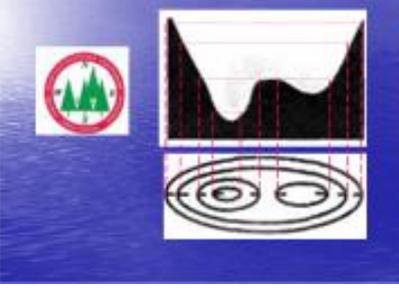
Седловина. Юго-западный склон западной вершины крутой. Северный склон восточной вершины крутой.



Холм вытянут в направлении запад-восток. Имеет три вершины. Западная и восточная вершина выше.

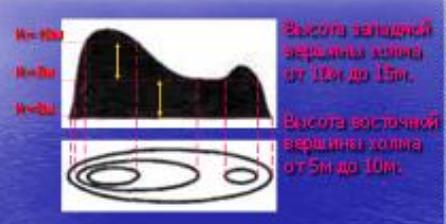


Яма вытянута в направлении запад-восток. На дне ямы две впадины. Западная впадина глубже.

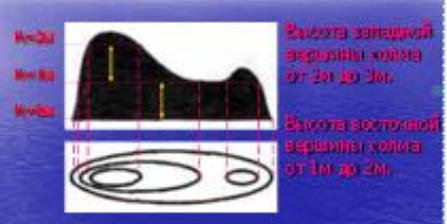


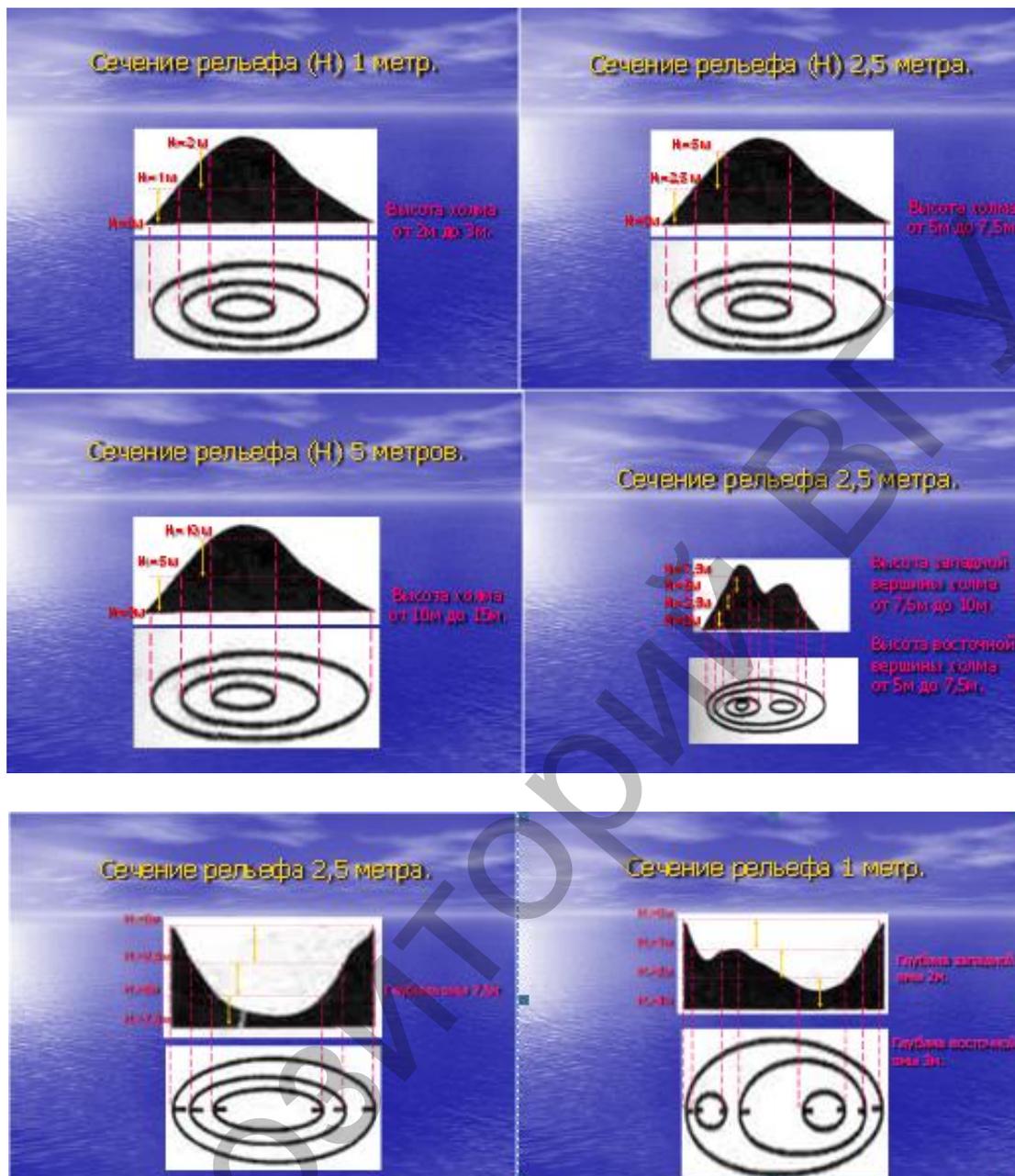
20 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЫСОТЫ ПРОФИЛЯ РЕЛЬЕФА

Сечение рельефа 5 метров.



Сечение рельефа 1 метр.





21 ОБУЧАЮЩИЙ УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛ ПО СИМВОЛАМ ЛЕГЕНД КП

Изгиб тропы

Пересечение троп

Иллюстрация:
 Изгиб тропы. Символы: изгиб тропы влево, изгиб тропы вправо. Фотография: тропы в поле с красным указателем на изгибе.

Иллюстрация:
 Пересечение троп. Символы: пересечение троп, пересечение троп. Фотография: две тропы в поле с красным указателем на пересечении.

Строение, южный угол





Отделка от постройке. Массивной или не массивной постройке (дом) должно быть установлено жерновом.

Южный угол (окружность). а) Символ и установка, когда край (края) от края по сторонам под углом 45-135 градусов. Например, поле, в северном углу, угол лес, когда он находится в поле или забором к югу. б) ТЗУ устанавливается в месте, где по сторонам под углом 45-135 от края. Например, у от края, угол хитера.

Строение, восточная сторона





Отделка от постройке. Массивной или не массивной постройке (дом) должно быть установлено жерновом.

Восточная сторона. Установка, если от края по сторонам по сторонам 135-180. Это устанавливается, что ТЗУ устанавливается в более 1 м от строения или края от края.

Слияние дороги и тропы






Слияние. Символ по дороге, что ТЗУ устанавливается жерновом или стержнем, если от края.

Слияние.

Муравейник, южное подножье





Муравейник. Символ, что установка жерновом или стержнем, что установка жерновом.

Южное подножье.

Отдельное дерево, лиственное





Отдельное дерево. Выделенное, отдельно дерево, что установка жерновом или стержнем, что установка жерновом.

Поляна




Поляна. Установка жерновом или стержнем, что установка жерновом.

Заросли, южный край (1 вариант)





Заросли. Район лес, где деревья (кусты) и жерновом, что установка жерновом.

Южный край. Установка жерновом или стержнем, что установка жерновом.

Родник, западный край

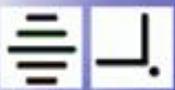




Родник. Установка жерновом или стержнем, что установка жерновом.

Западный край. Установка жерновом или стержнем, что установка жерновом.

Болото, юго-восточный угол




Болото. Юго-восточный угол (северный) и/или асимметричной растительности. Юго-восточный угол (северный) и/или Символы используются, когда край (граница) обложки выровнена по высоте 45-135 градусов. Зашифры, или, восточный угол: угол леса, когда он находится в поле или поле лесом и т.д. ЮТ используется в том же, где выровнены под углом широты и обложки. Зашифры: угол крыши, угол конструкции.

Изгиб ручья




Ручей. Естественный водный поток. Изгиб. Символы используются, когда ЮТ используется не только для обложки ориентира.

Камень, западная сторона




Камень. Отдельно стоящий, чистый видный и одиночно выделенный в виде или части камня. Западная сторона. Используются, если обложки выровнены не выровнены восток. ЮТ используется, что ЮТ используется в поле 1 м от стороны или дрессуры обложки.

Между камней




Камень. Отдельно стоящие, чистый видный и одиночно выделенный в виде или части камня. Между. ЮТ используется между двумя обложками, одиночные камни разных ЮТ или ЮТ в криволинейной ЮТ используется. Не используются ЮТ обложки.

Холм, на вершине




Холм. Вулкан. ЮТ используется, за исключением как и холм с конусной горой или холмом.

Холм, северо-западная часть



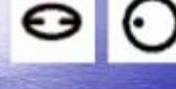

Холм. Вулкан. ЮТ используется, за исключением как и холм с конусной горой или холмом. Северо-западная часть. Обложки выровнены по высоте 45-135 градусов. ЮТ используется, что ЮТ используется в поле 1 м от стороны или дрессуры обложки.

Яма




Яма. ЮТ используется, за исключением как и холм с конусной горой или холмом.

Яма, западная часть




Яма. ЮТ используется, за исключением как и холм с конусной горой или холмом. Западная часть. Обложки выровнены по высоте 45-135 градусов. ЮТ используется, что ЮТ используется в поле 1 м от стороны или дрессуры обложки.

Яма, восточный край



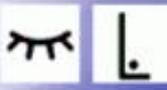

Яма. Поверхность, представляющая не круглую замкнутую форму, а нечто наподобие восточного края. В центре ТЗУ установлен на границе между различными ее частями объект.

Воронка




Воронка. В центре объекта или за пределами его края с помощью ТЗУ объект установлен на границе между различными сторонами и сторонами объекта.

Обрыв, у подножья




Обрыв. Грунтовой уступ или крутой земляной обрыв, представляющий не круглую или иную замкнутую форму рельефа. У подножья ТЗУ установлен между объектом и окружающей местностью.

Сухая канава, южный конец




Сухая канава. Заглубленная или выкопанная узкая искусственная канава, без воды, сушь. Южный конец. Место, в котором заканчивается линейный объект (ориентир). Символ используется как вариант шеста или "формы". Например, шесты, пучки, шесты врыты, концы врыты, концы врыты.

Бугорок (1 вариант)




Бугорок. Возвышение относительно окружающей местности, за обрамлением как правило круглого объекта.

Бугорок, южное подножье




Бугорок. Возвышение относительно окружающей местности, за обрамлением как правило круглого объекта. Южное подножье.

Внемасштабная яма, восточный край




Внемасштабная яма. Поверхность, представляющая не круглую замкнутую форму, а нечто наподобие восточного края. В центре ТЗУ установлен на границе между различными ее частями объект.

Внемасштабная яма, западный край




Внемасштабная яма. Поверхность, представляющая не круглую замкнутую форму, а нечто наподобие западного края. В центре ТЗУ установлен на границе между различными ее частями объект.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Вяткин, Л. А. Туризм и спортивное ориентирование : учеб. пособие / Л. А. Вяткин, Е. В. Сидорчук, Д. Н. Немытов. – М. : Академия, 2001. – 208 с.
2. Гулидин, П. К. Основы технической и психофизиологической подготовки в спортивном ориентировании / П. К. Гулидин, С. А. Казаков, Ю. А. Соловьёва ; ВГТУ. – Витебск : ВГТУ, 2006. – 99 с.
3. Козлова, Ю. А. Методика обучения чтению профиля и высоты рельефа спортивных карт для учащихся отделения спортивного ориентирования ДЮСШ на начальном этапе обучения с применением информационных технологий / Ю. А. Козлова // Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы IV Международной научно-практической конференции молодых учёных, Минск, 21 апреля 2011 г. / ред-кол. : М.Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2011. – 338 с. – С. 112–113.
4. Козлова, Ю. А. Программированное обучение в технической подготовке учащихся группы НП-1 отделения спортивного ориентирования ДЮСШ (зимний цикл) : методические рекомендации / Ю. А. Козлова. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 50 с.
5. Козлова, Ю. А. Программированное обучение в технической подготовке учащихся группы НП-1 отделения спортивного ориентирования ДЮСШ (летний цикл) : методические рекомендации / Ю. А. Козлова. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – 50 с.
6. Козлова, Ю. А. Программированное обучение в технической подготовке учащихся группы НП-2 отделения спортивного ориентирования ДЮСШ : методические рекомендации / Ю. А. Козлова. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова», 2015. – 50 с.
7. Козлова, Ю. А. Спортивное ориентирование : учеб.-метод. комплекс для студентов специальности 1-03 02 01 «Физическая культура» / Ю. А. Козлова, П. К. Гулидин, Н. И. Антипин. – Новополоцк : ПГУ, 2015. – 220 с.
8. Колесникова, Л. В. Спортивное ориентирование. Рабочая тетрадь юного ориентировщика. – М. : Советский спорт, 2003. – 64 с.
9. Константинов, Ю. С., Глаголева О.Л. Уроки ориентирования : учеб.-метод. пособие / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. – М. : ФЦДЮТ и К, 328 с.
10. Моргунова Т. В. Обучающие и контрольные тесты по спортивному ориентированию : учеб.-метод. пособие / Т. В. Моргунова. – М. : ЦДЮТ и К РФ, 2003. – 92 с.
11. Соловьёва, Ю. А. Обучение чтению карты учащихся отделения спортивного ориентирования ДЮСШ на начальном этапе обучения / Ю. А. Соловьёва // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму: материалы XI Международной научной сессии по итогам НИР за 2009 год, Минск, 15-16 апреля 2010г. : Молодёжь – науке / редкол. : М. Е. Кобринский (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУФК, 2010. – С. 297–298.
12. Соловьёва, Ю. А. Обучение условным знакам спортивных карт и легендам контрольных пунктов по спортивному ориентированию / Ю. А. Соловьёва // Содружество наук. Барановичи-2010 [Текст] : тез. докл. VI Междунар. науч. - практ. конф. молодых исследователей, 19-20 мая 2010г., г. Барановичи, Респ. Беларусь: в 2 ч. / редкол. : А.В. Никишова (гл. ред.), Ю. В. Башкирова (отв. ред.) [и др.]. – Барановичи : РИО БарГУ, 2010. – Ч. 2. – 321, [3] с. – С. 316–318.
13. Соловьёва, Ю. А. Учебные задания, упражнения, игры для технической подготовки в спортивном ориентировании: методические рекомендации / Ю. А. Соловьёва,
14. П. К. Гулидин. – Витебск : ВГУ имени П. М. Машерова, 2009. – 79 с.