

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Детско-юношеский центр гражданского, патриотического и духовно-нравственного воспитания имени святого благоверного князя Александра Невского» города Кирова

Лепбук по теме «Топография»

Автор-составитель:
Буторина Ольга Николаевна,
педагог дополнительного образования
МБОУ ДО ДЮЦ им. А. Невского г. Кирова
Адрес: 610021 Киров, пр-т Строителей 19,
корп. 2, кв. 28

Киров 2017

Лепбук по теме «Топография»

Пояснительная записка.

Тема «Топография» сложна для восприятия младшими школьниками. Она требует наглядности и практического применения, поэтому мной был разработан лепбук «Топография», предназначенный для самостоятельного изготовления воспитанниками на занятиях по туризму или географии. Лепбук наглядно представляет темы Компас, Условные знаки, Виды масштаба. с ним можно заниматься, как в учебное время, так и дома. Материалы, собранные в лепбук можно применять в различных вариантах в зависимости от поставленных целей и задач, а так же особенностей воспитанников. Для изготовления лепбука требуются: распечатанная заготовка, лист бумаги для черчения формата А3, клей, ножницы и карандаши. Разработка представлена в виде файла PDF.

Цель создания: методическая помощь педагогам дополнительного образования и учителям географии в изучении темы «Топография»

Задачи:

- Создать электронные шаблоны для изготовления лепбука
- Составить рекомендации по использованию материалов
- Составить рекомендации по изготовлению лепбука

Целевая аудитория:

Лепбук предназначен для учителей и педагогов дополнительного образования, работающих по программам туристско-краеведческого и географического направления. Материалы рассчитаны на учащихся 3-5 класса.

Разработанный комплект был опробован на базе объединения «Юные туристы» в 52 школе в 2017 году.

Методические рекомендации:

Лепбук можно использовать как при изучении материала, так и для проверочных заданий. Книжки предназначены для самостоятельного чтения, но информацию, которая в них изложена, можно включить в контрольные вопросы и задания. Загадки воспитанники могут отгадывать сами или загадывать друг другу. Они так же могут входить в контрольные задания по теме.

Макет компаса используется при изучении тем Компас, Стороны горизонта и Азимут. С его помощью можно выполнять задания по определению сторон горизонта и азимута на местности.

При изучении темы топографические знаки необходимо подпи-

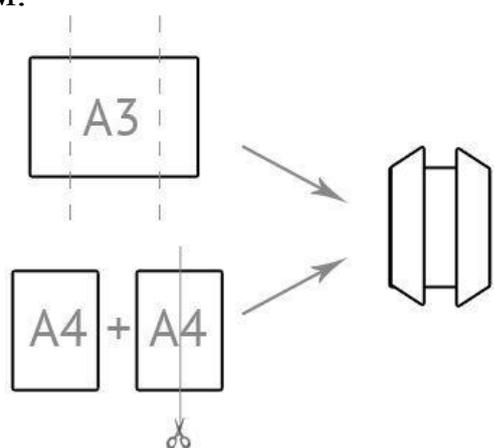
сать условные знаки карт из конверта с обратной стороны. Их можно использовать для запоминания знаков, называя знак и проверяя себя на обороте. Можно находить знаки на карте, расположенной в лепбук и придумывать другие задания. В конверте Подбери условный знак расположены картинки с изображением местности. Учащиеся должны выбрать топографические знаки, которые необходимы для изображения этой территории. Возможно и обратное задание - педагог показывает группу знаков, а воспитанники должны определить, к какой картинке они подходят. Разрезная книжка подбери масштаб иллюстрирует отличие Именованного, Численного и Линейного масштабов. Воспитанникам нужно соотнести странички таким образом, чтобы на всех трех были масштабы с одинаковым значением. По учебной карте учащиеся так же могут определять расстояние, азимут по карте и другие задания.

Ученик 3 класса может изготовить лепбук за 2 часа, но не у всех хватает терпения. Поэтому лучше разделить работу и заполнять лепбук постепенно, сразу выполняя задания. Начать лучше с компаса, затем условные знаки и, наконец, масштаб. Можно устроить конкурс на оформление лепбука и наиболее аккуратный лепук.

Перед началом работы с лепуком педагогу лучше изготовить образец.

Рекомендации по изготовлению:

Папка для лепука изготавливается из листа для черчения формата А3. Для этого достаточно согнуть его показанным ниже способом.



Книжку «История и виды компасов» вырезать по контуру каждый лист в отдельности, сложить по порядку, скрепить степлером и приклеить на левую створку.

Кармашек с загадками вырезать по контуру, намазать отвороты клеем и приклеить на левую створку. Загадки вырезать и вложить в

кармашек.

Детали компаса наклеить на картон, вырезать. Прямоугольник сложить буквой «п» и приклеить сверху кружочек. Получится деталь, напоминающая гвоздик с двумя ножками. Сделать отверстия в циферблате, стрелке и сером треугольнике. Вместе крепления компаса на створке сделать отверстие. На «гвоздик» надеваем детали в следующем порядке - стрелка, циферблат, треугольник. Продеваем концы «гвоздика» в отверстие на створке лепбука, на обратной стороне ножки «гвоздика» разводим в разные стороны и приклеиваем. Все детали должны вращаться.

Учебную карту вырезаем и приклеиваем на основание лепбука.

Конверт Условные знаки вырезаем, склеиваем и приклеиваем к основе. Условные знаки вырезаем по контуру и вкладываем в конверт.

Книжку «Подбери масштаб вырезаем по контуру, складываем так, чтобы странички с названиями масштабов были сверху (остальные страницы могут идти в любом порядке), скрепляем степлером, надрезаем и приклеиваем на правую створку лепбука.

Книжку «Определение сторон горизонта без компаса» вырезать по контуру каждый лист в отдельности, сложить по порядку, скрепить степлером и приклеить на левую створку.

Конвертик «Подбери условные знаки» вырезать, склеить, приклеить на правую створку лепбука. Изображения с пейзажами вырезать и вложить в конверт.

Обложку лепбука можно вырезать и наклеить на створки, либо украсить по собственному вкусу.

Ожидаемые результаты:

Использование лепбука на занятиях по туризму и географии позволит повысить интерес обучающихся к теме «Топография», а так же даст возможность самостоятельно повторять ее дома.

Литература:

1. Топография для всех / А. М. Куприн. - Москва : Недра, 1976
2. Сайт ДЮЦ «Роза ветров»
http://позаветров12.рф/publ/metodicheskie_razrabotki/8
3. Сайт «История изобретений» <http://istoriz.ru/kompas-istoriya-izobreteniya.html>
4. Сайт «Это интересно» <http://www.tavika.ru/2013/08/nord.html>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Фотографии лепбука «Топография»

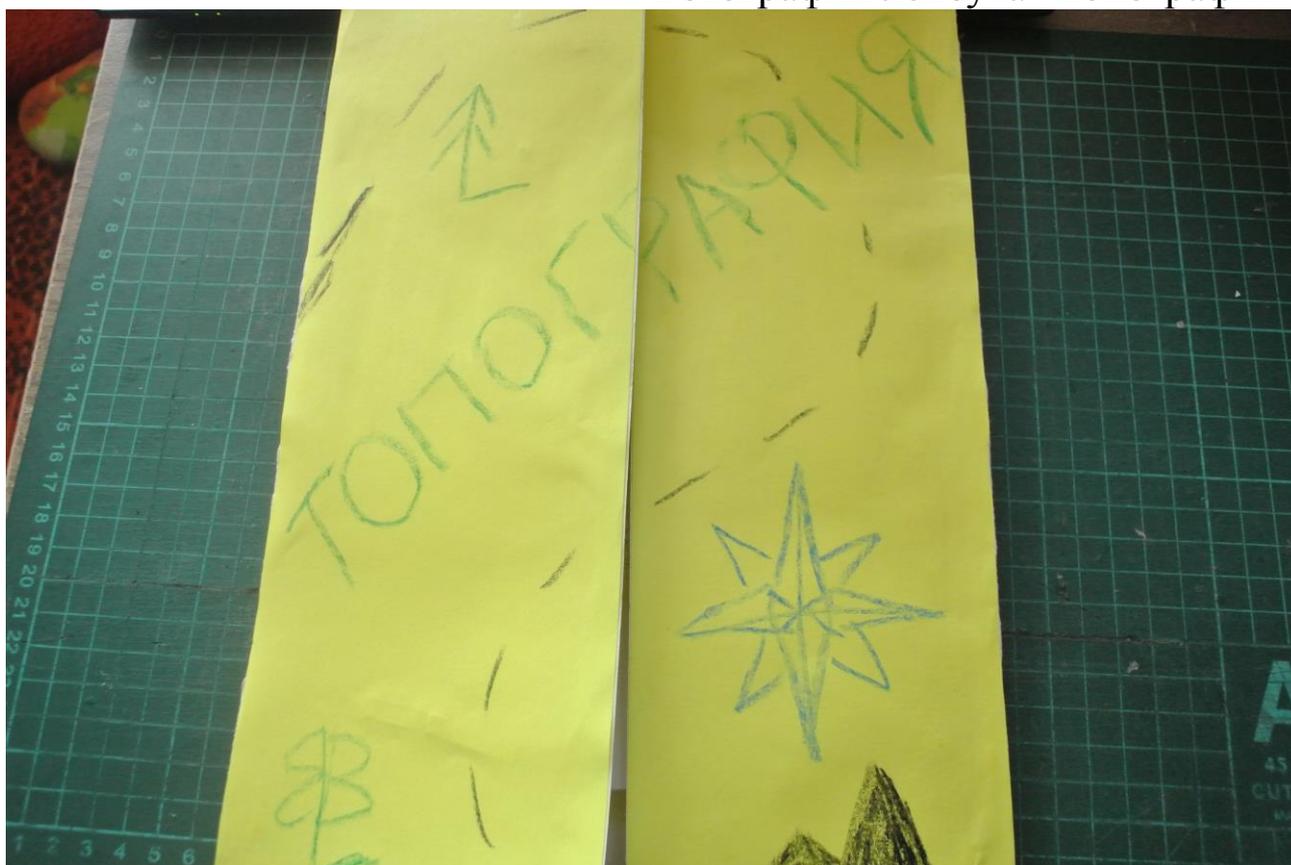


Фото 1. Обложка

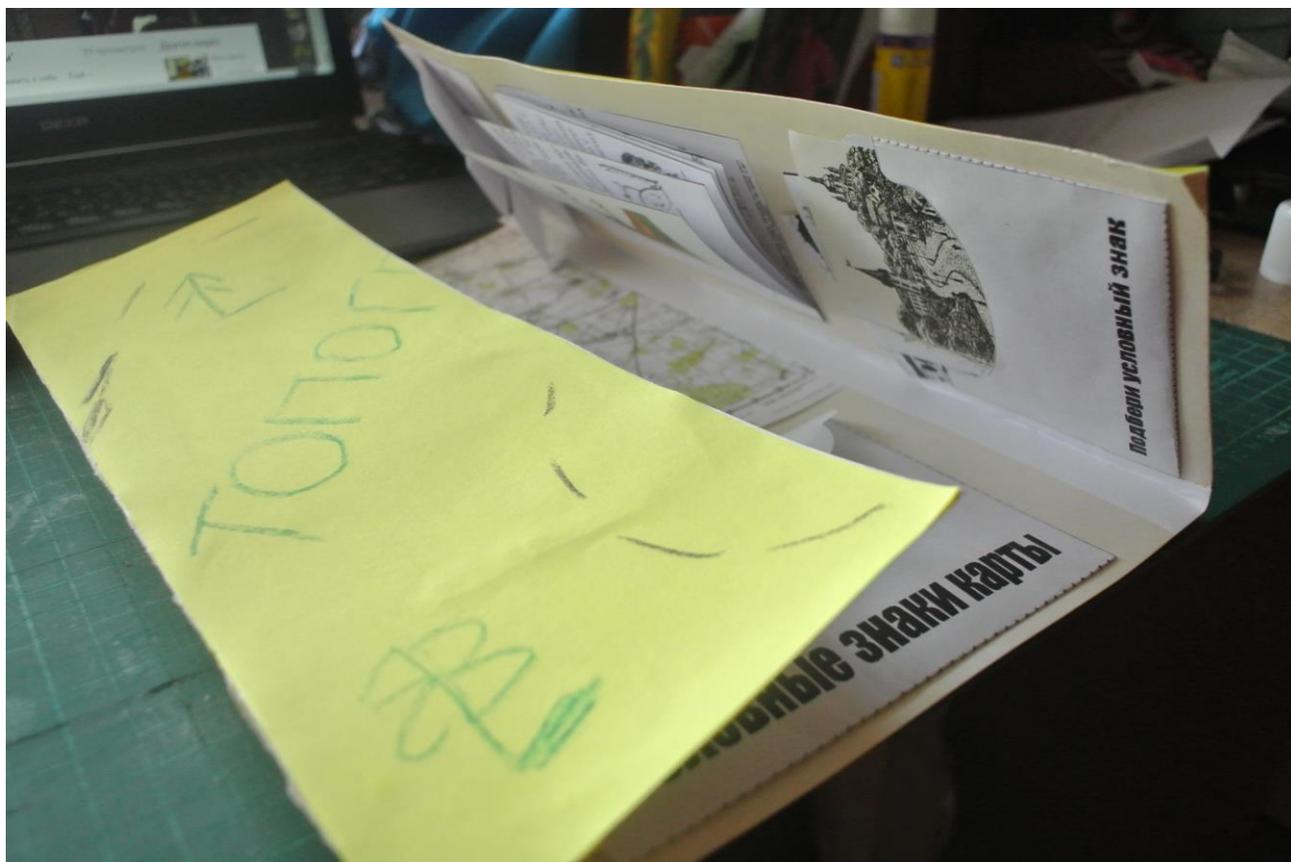


Фото 2. Обложка

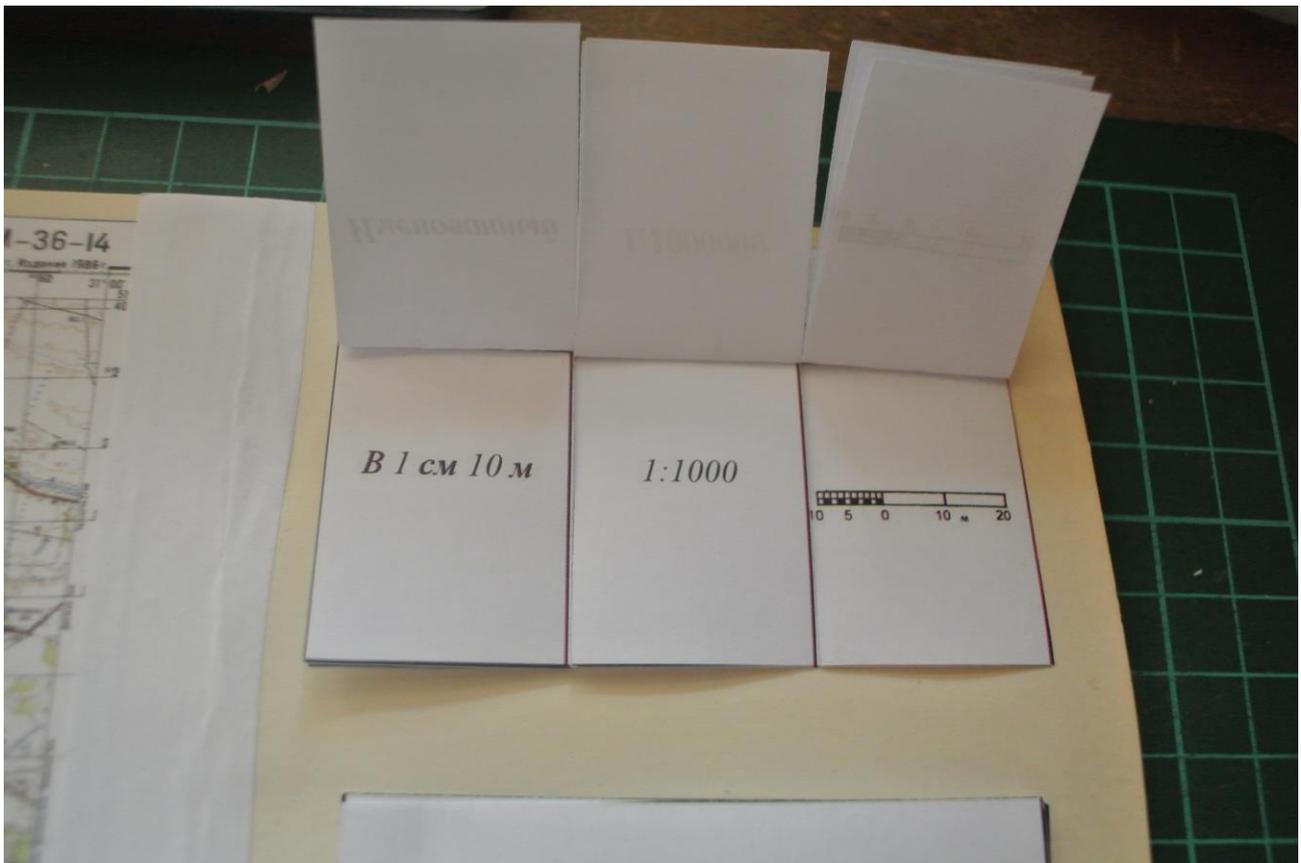


Фото 3. Разрезная книжка «Подбери масштаб»

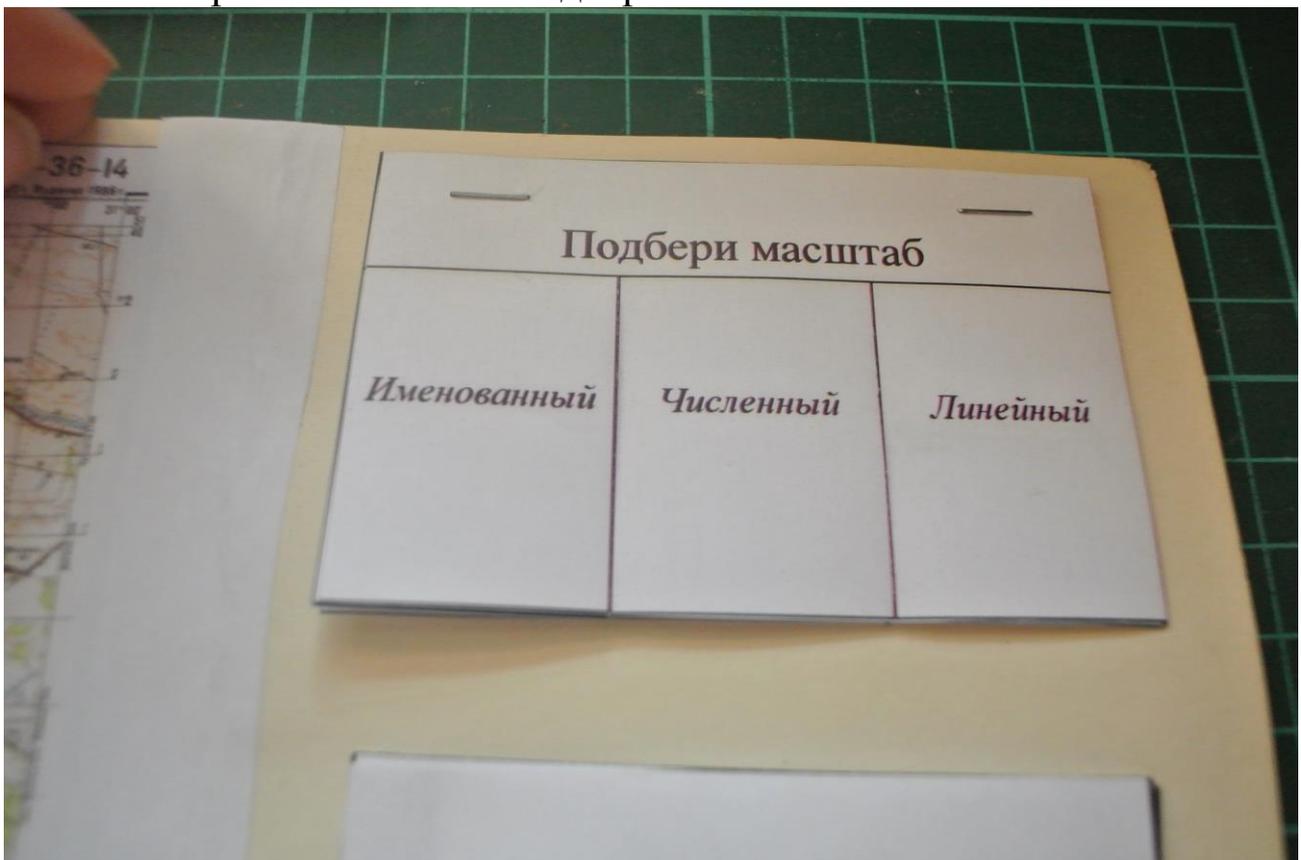


Фото 4. Разрезная книжка «Подбери масштаб»

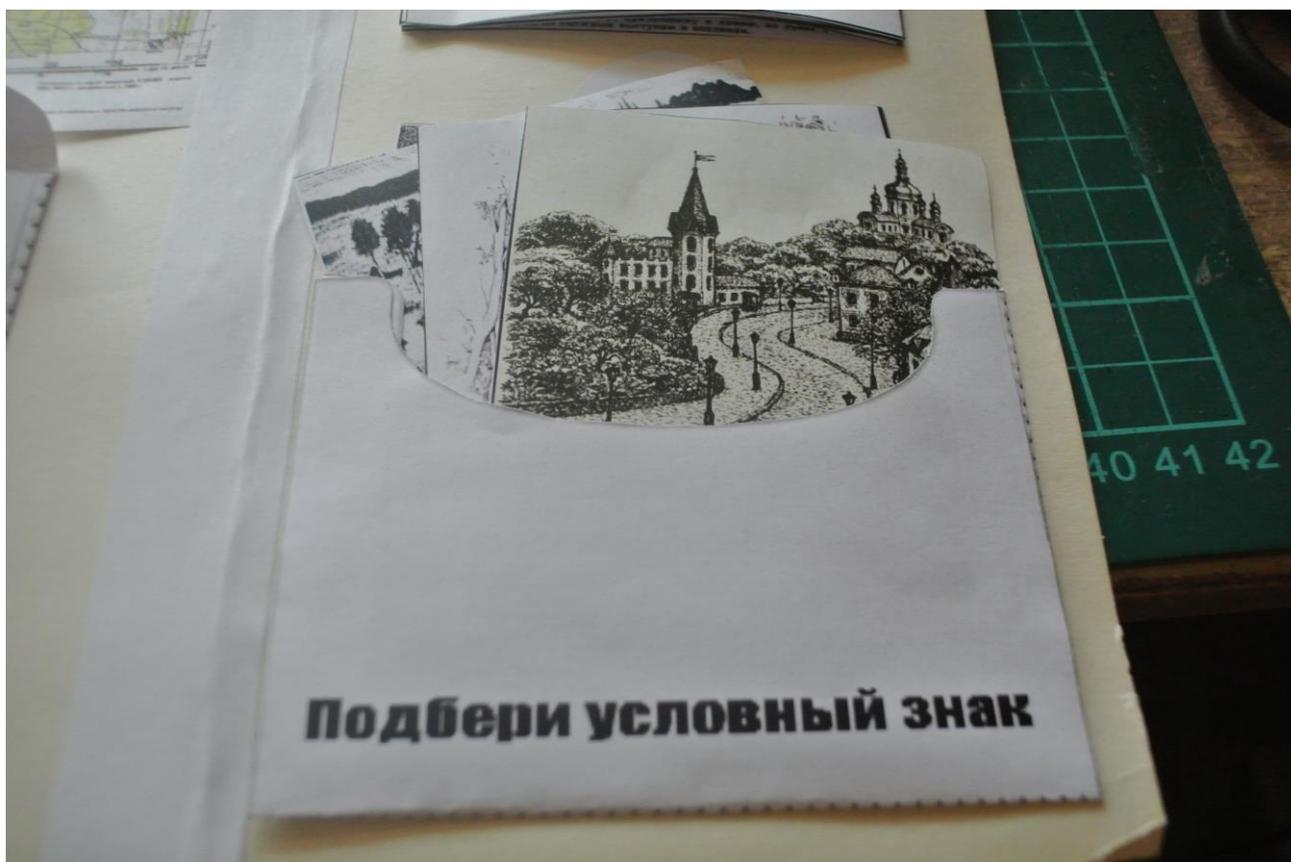


Фото 5. Игра «Подбери Условный знак»



Фото 6. Конверт «Условные знаки карты»



Фото 7. Макет компаса

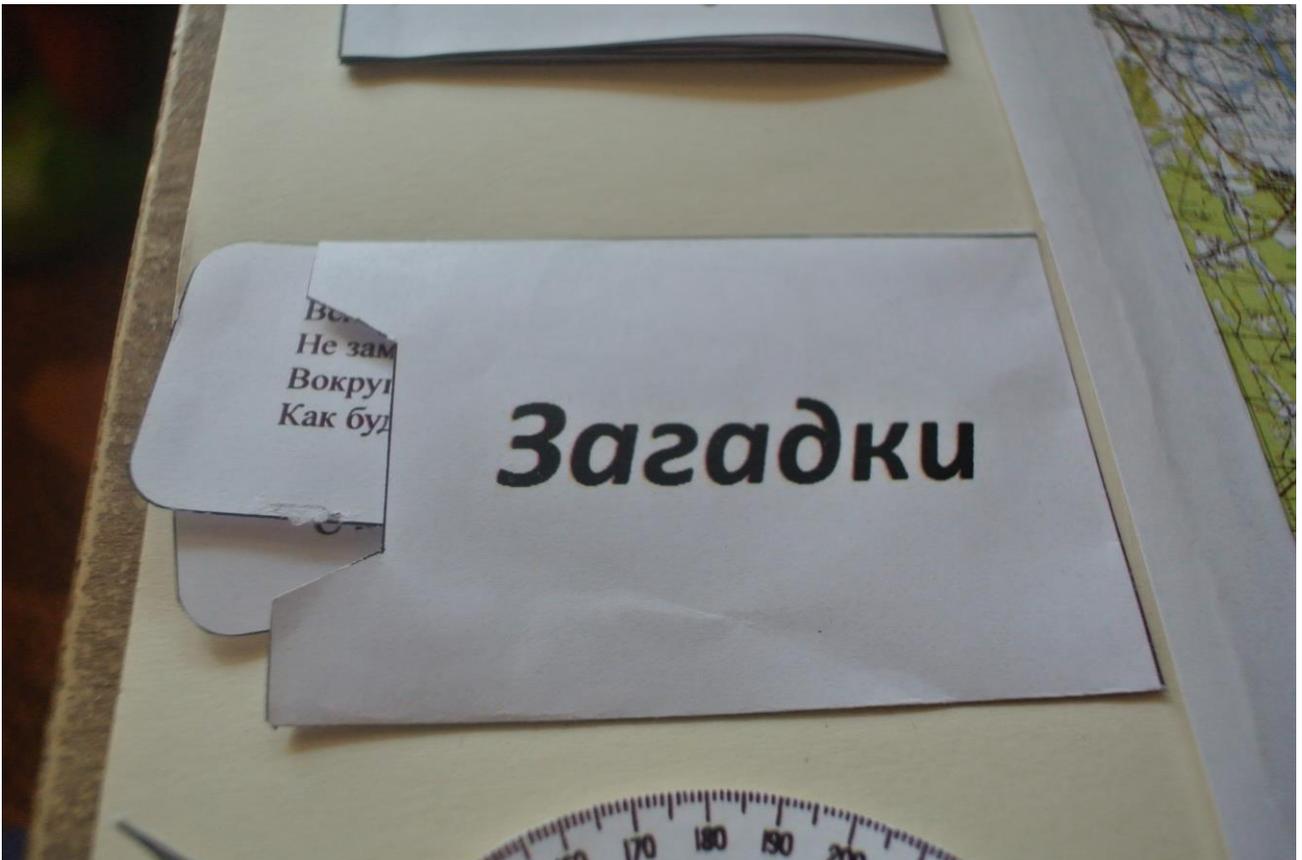


Фото 8. Конверт с загадками



Фото 9. Книжка «Определение сторон горизонта без компаса»

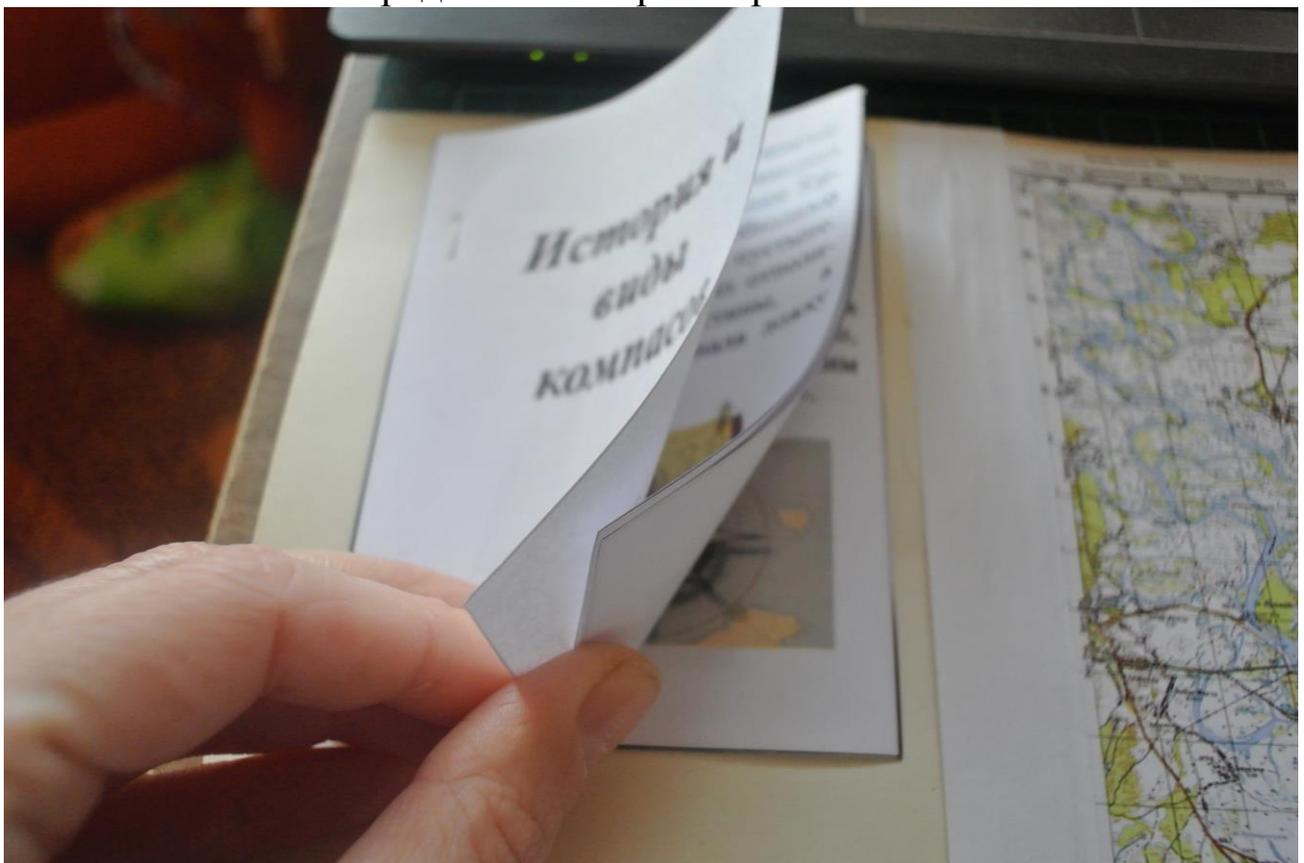


Фото 10. Книжка «История и виды компасов»



Фото 11. Лепбук в развороте

Считается, что компас изобрели в Китае примерно в III в до н.э. Жителям Китая было необходимо ориентироваться в пустыне. Компас состоял из отполированной пластины, а стрелка напоминала ложку из магнетита.



1

В XI в. в Китае появился плавающий компас. Стрелку делали из искусственного магнетита в виде рыбки, опускали в чашу с водой, и она поворачивалась головой на юг.



2

В XIII в. компас дошел до европейцев. Сначала его переняли моряки. Они просто укладывали намагниченную иглу на кусочек дерева и опускали в воду, потом конструкцию стили покрывать стеклянной крышечкой.



3

В XIV в. итальянец Флавио Джойя надел стрелку на вертикальную шпильку и прикрепил к кругу с румбами.

Происхождение слова «компас» связано, вероятно, со старинным английским словом compass - «круг».



4

Подбери масштаб

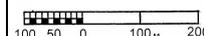
Именованный

Численный

Линейный

В 1 см 10 км

1:100000



Компас Адрианова

был разработан советским конструктором В.Н. Адриановым. Штатный военный компас, самый распространенный навигационный прибор в вооруженных силах СССР, а так же среди туристов. Стрелка и деления светятся в темноте.



5

Жидкостные спортивные компасы обычно используют в спортивном ориентировании. Стрелка, закрепленная на игле, находится в жидкости и благодаря этому быстрее уравнивается, что очень важно при быстром беге.



6

Электромагнитный компас основывает свою работу на движении в магнитном поле Земли, поэтому его обычно используют в самолетах. На него не влияют металлические детали.



7

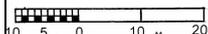
Гирокомпас - использует силу вращения Земли, чтобы определить положение истинного полюса. Обычно используется на кораблях. Скорость перемещения компаса при этом должна быть пренебрежимо мала в сравнении со скоростью вращения Земли.



8

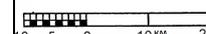
В 1 см 1 км

1:10000



В 1 см 100 м

1:1000

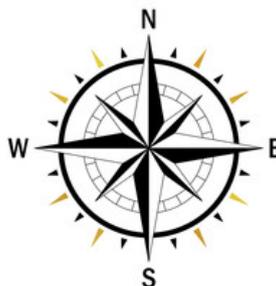


Электронный компас ориентируется на искусственные ориентиры, например, спутники, радиовышки. К этой группе относятся GPS-навигаторы, компасы в смартфонах и планшетах, система ГЛОНАСС

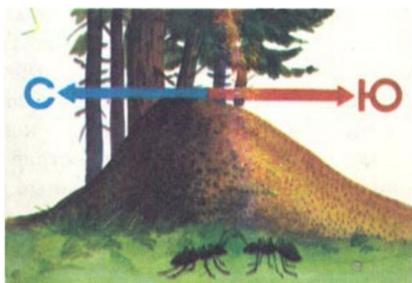


9

История и виды компасов



Определение сторон без компаса



Прежде всего запомните, при определении сторон горизонта без компаса всегда следует использовать несколько признаков для большей точности.

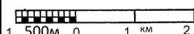
Муравьи строят свои муравейники к югу от деревьев. Южный склон их обычно более пологий.



1

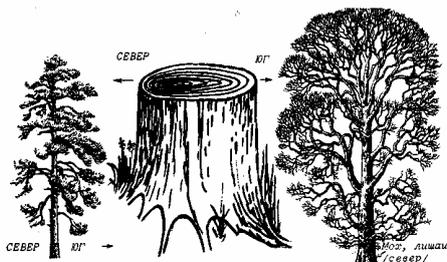
В 1 см 10 м

1:1000000



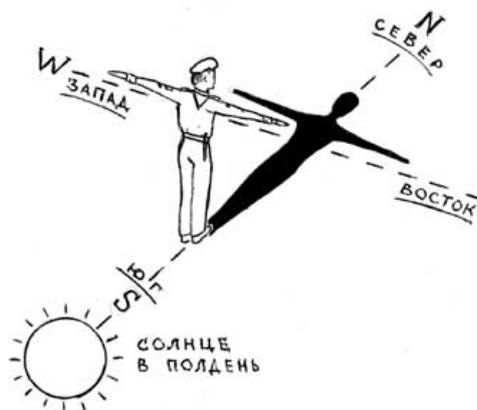
Мне везде найти дорогу
Помогает верный друг.
Точно он всегда покажет
Это - север, это - юг

Ветки **отдельно стоящих** деревьев гуще растут с южной стороны. Мох на стволах деревьев растет обычно больше с северной стороны. У пней годовые кольца шире с южной и уже с северной стороны. Это связано с тем, что с юга сильнее светит солнце.



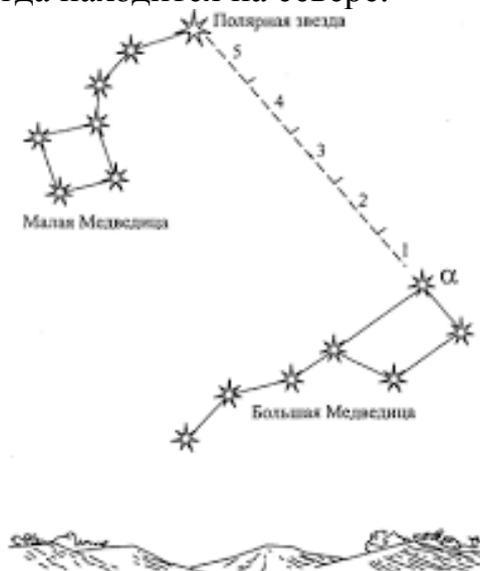
2

В полдень тень от солнца укажет вам направление на север



3

Ночью определить стороны горизонта можно по звездам. Полярная звезда всегда находится на севере.



4

Весной определить стороны горизонта можно по таянию снега. Проталины бывают больше выражены к югу от деревьев, пней, камней. Снег раньше тает на южных склонах холмов, гор и на южных скатах крыш.



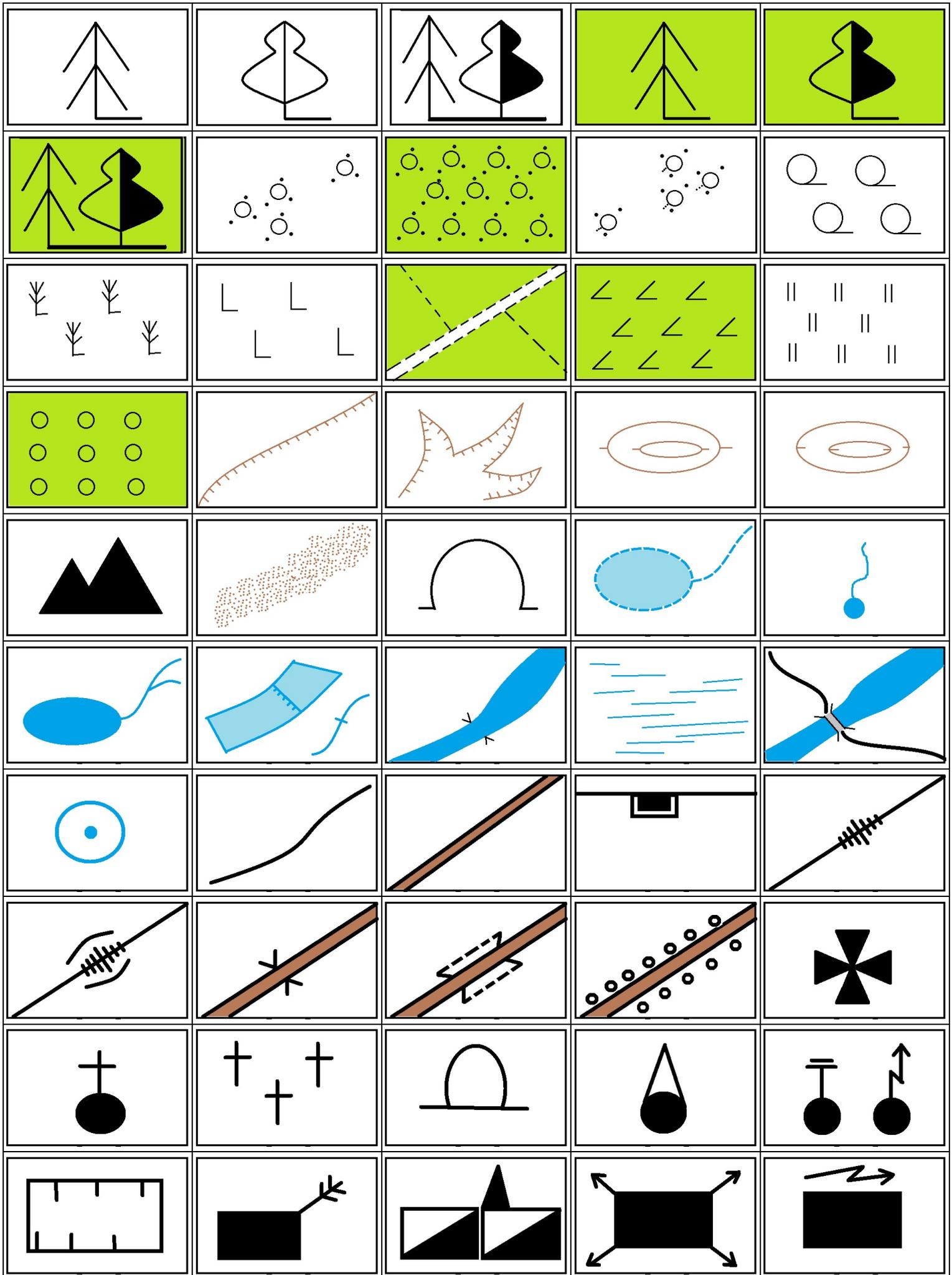
Рис. 68. Определение сторон горизонта по таянию снега в овраге, по снегу, прилипшему к камню, по лунке у дерева, по снежным выступам и впадинам.

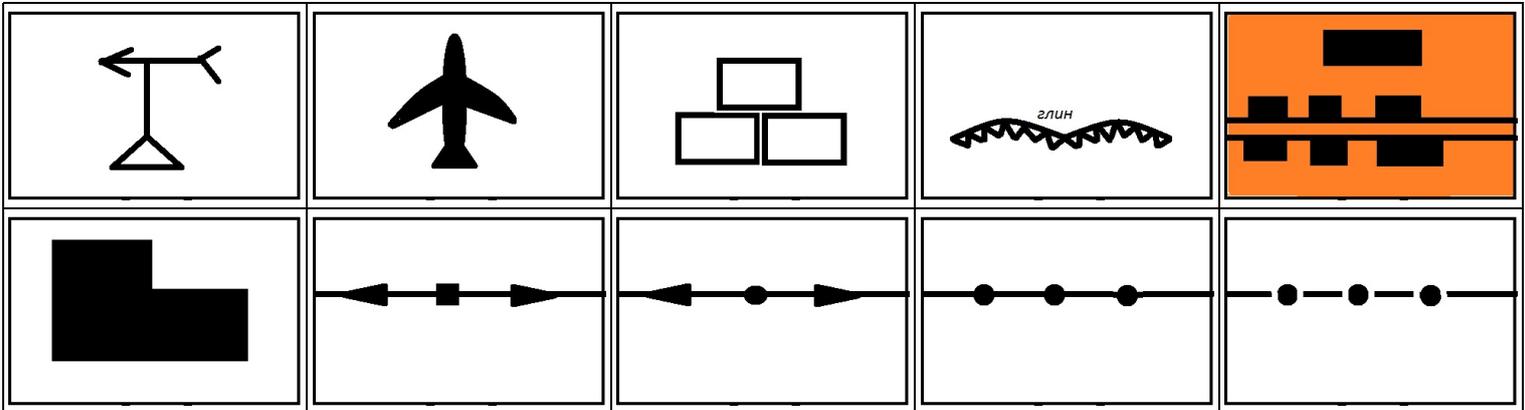
Моря есть - плавать нельзя,
Дороги есть - ехать нельзя,
Земля есть - пахать нельзя

На планете это место
Чрезвычайно интересно.
Там совсем деревьев нет,
Не растет и клевер,
А повсюду...

Условные знаки карты







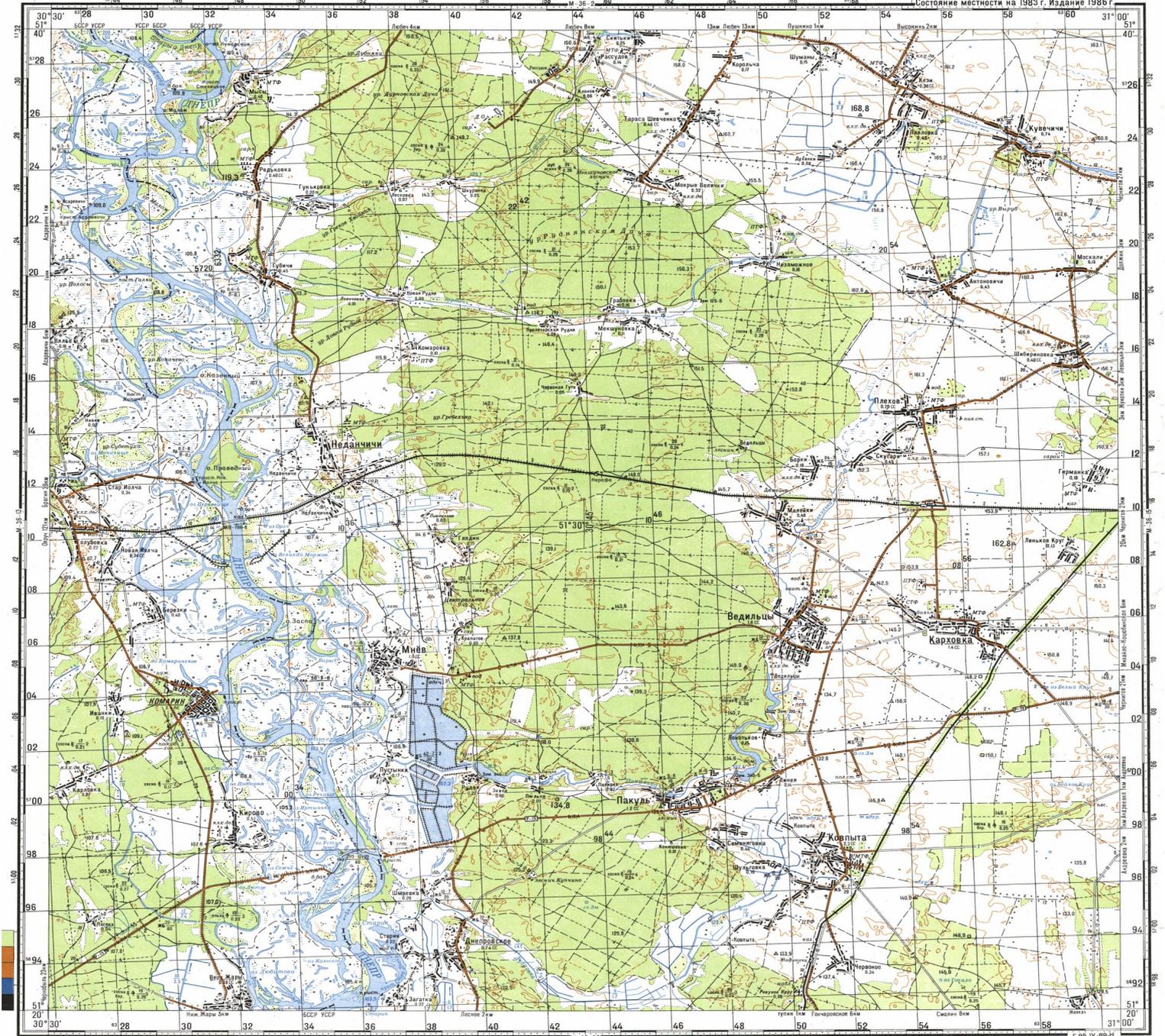
Система координат 1942г.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ШТАБ
КОМАРИН

13-36-014 М-36-14

СССР, УССР Черниговская область, БССР Гомельская область

Состояние местности на 1983 г. Издание 1986 г.

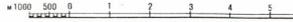


Склонение на 1986г. восточное 5°18' (0-88). Сиднее склонение
меридиана западное 7°40' (0-29). Для приладьями буссольи
(Полыса) и вертикальным визиром южной стороны сетки среднее аз-
имовенное магнитное строение восточное 7°03' (1-18). Главные на-
именные склонения восточное 0°03' (0-00). Поправка в дирекци-
онный угол при переходе к магнитному азимуту минус (1-18).
Примечание: в скобках показаны деления угломера (одно деление
угломера = 3,6').

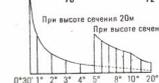


1:100 000

1 сантиметр = 1 километр

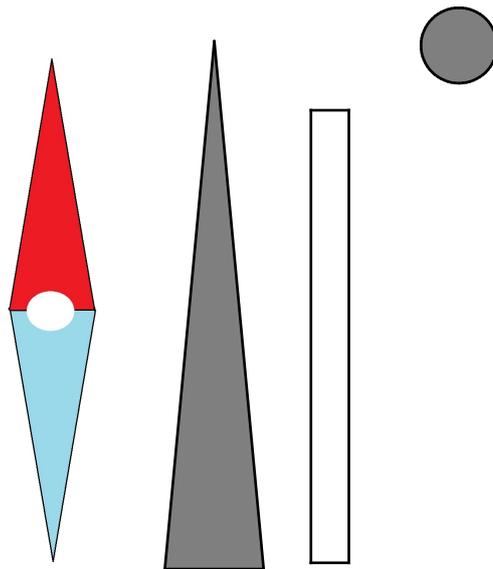
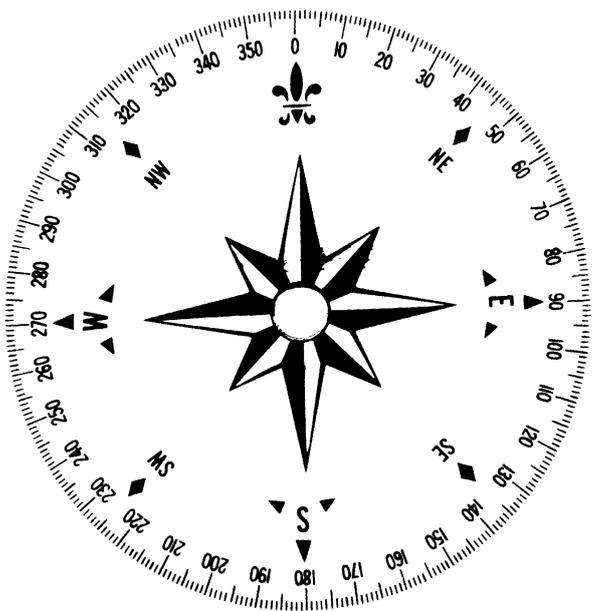
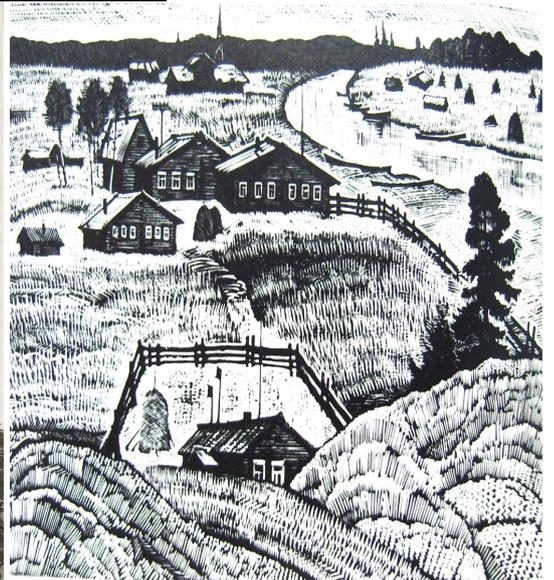
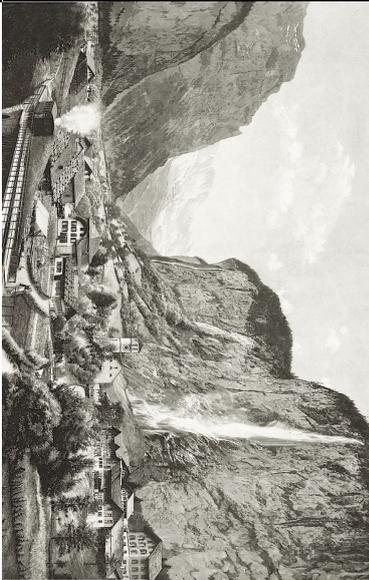
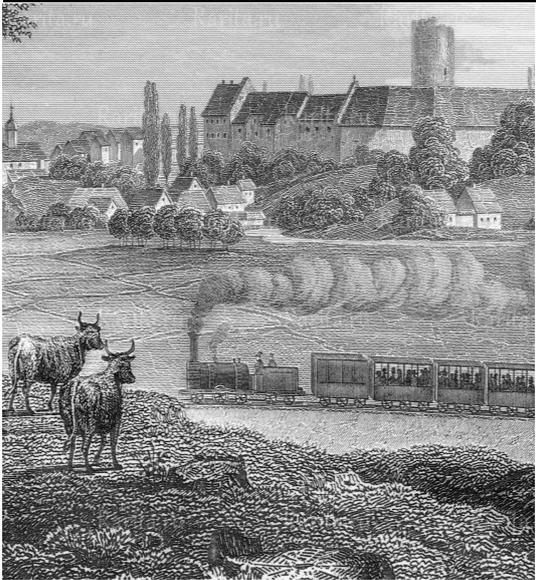
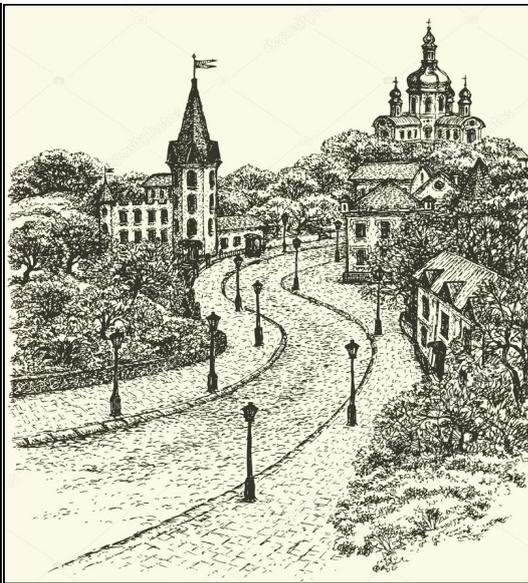
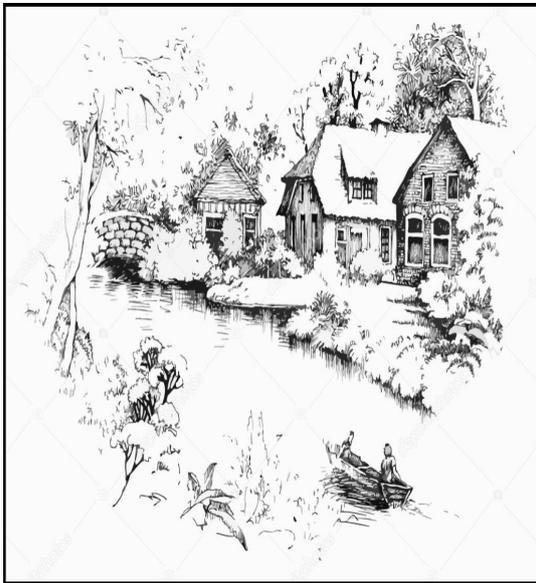


Склонение горизонтали проводятся через 20 метров
Балтийская система высот



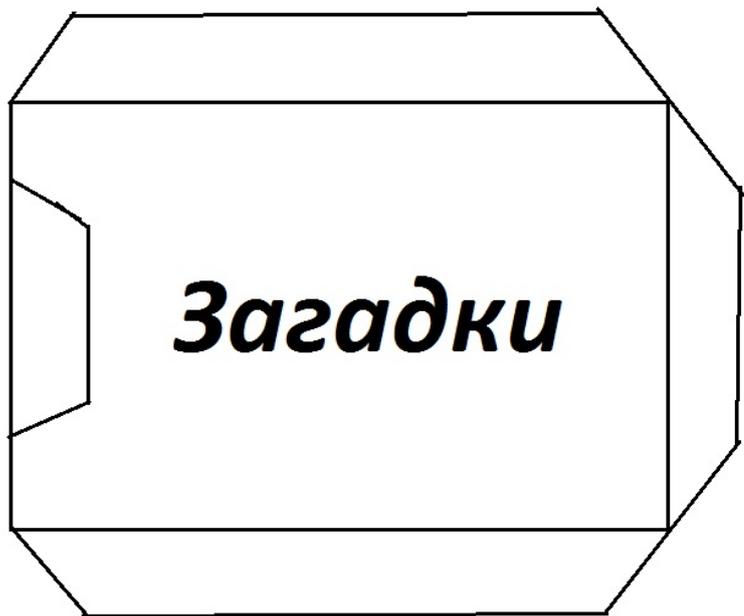
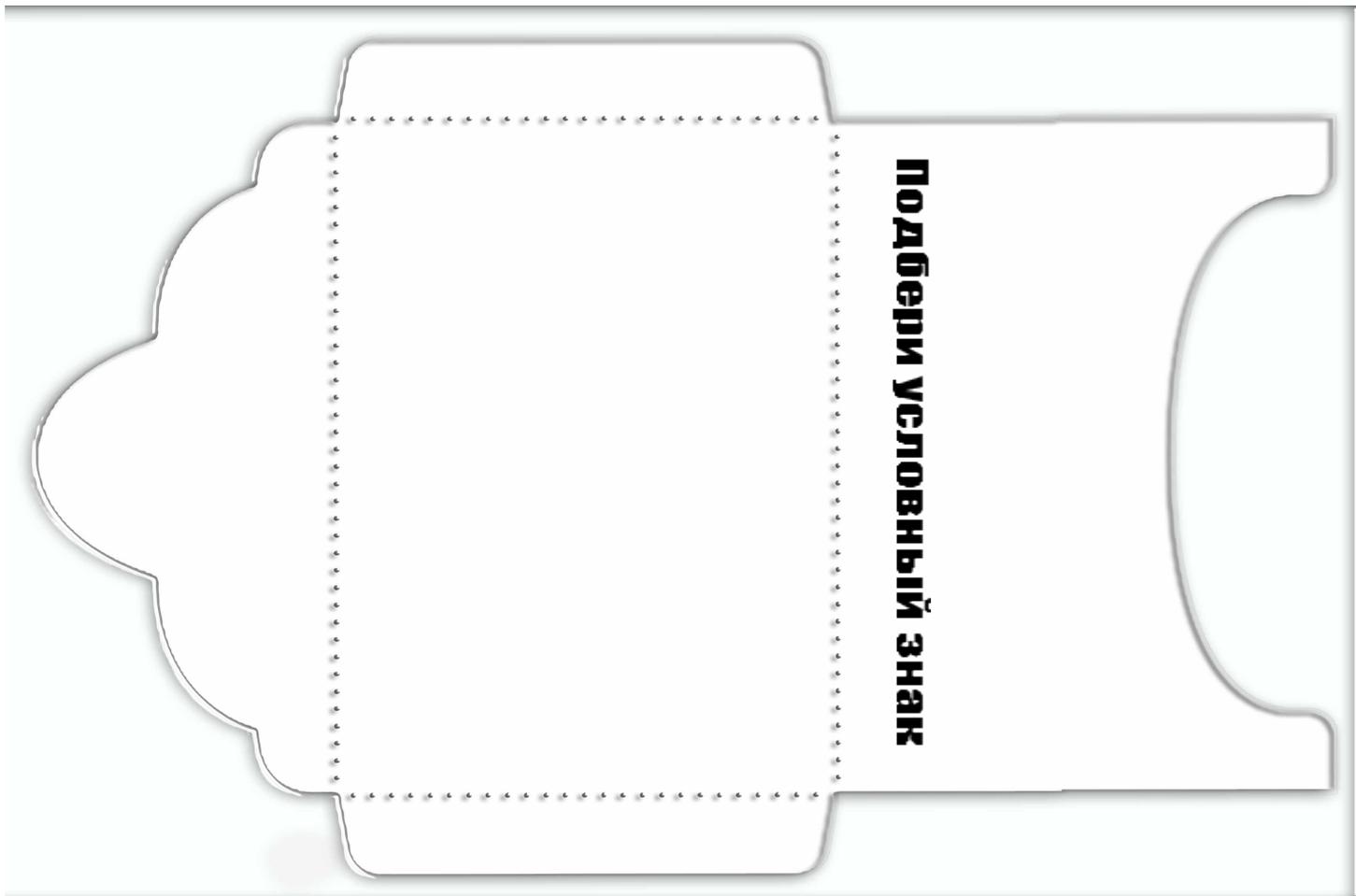
Составлено по карте масштаба 1:50 000 издания
1984, 1985 гг., обновленной в 1983 г.

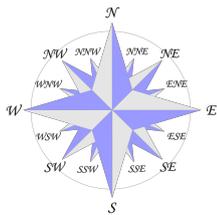
Число жителей в населенных пунктах указано в тысячах



Ты об этом слышал в школе
И видал, конечно, в поле,
Там, где линия земли
С небом сходится вдали.

Всю ночь созвездия блестящие
Не замедляют хоровода
Вокруг одной звезды, стоящей
Как будто в центре небосвода.





Топография

