

# Бинарный урок

## Тема: «В мире ориентиров»



Ориентирование по карте  
© VitalM / Фотобанк Лори

# Цели урока:

**Образовательная:** Обобщение и систематизация знаний по разделу геодезии и по разделу землеустроительное черчение, проверка усвоения теоретического материала. Уметь применять их в практической деятельности..

**Развивающая:** Развитие творческих способностей, умения анализировать, сопоставлять, сравнивать. Вести поиск практического решения той или иной проблемной ситуации. Продолжать развивать логическое и пространственное мышление, самостоятельность, самопроверку, самоконтроль и самооценку.

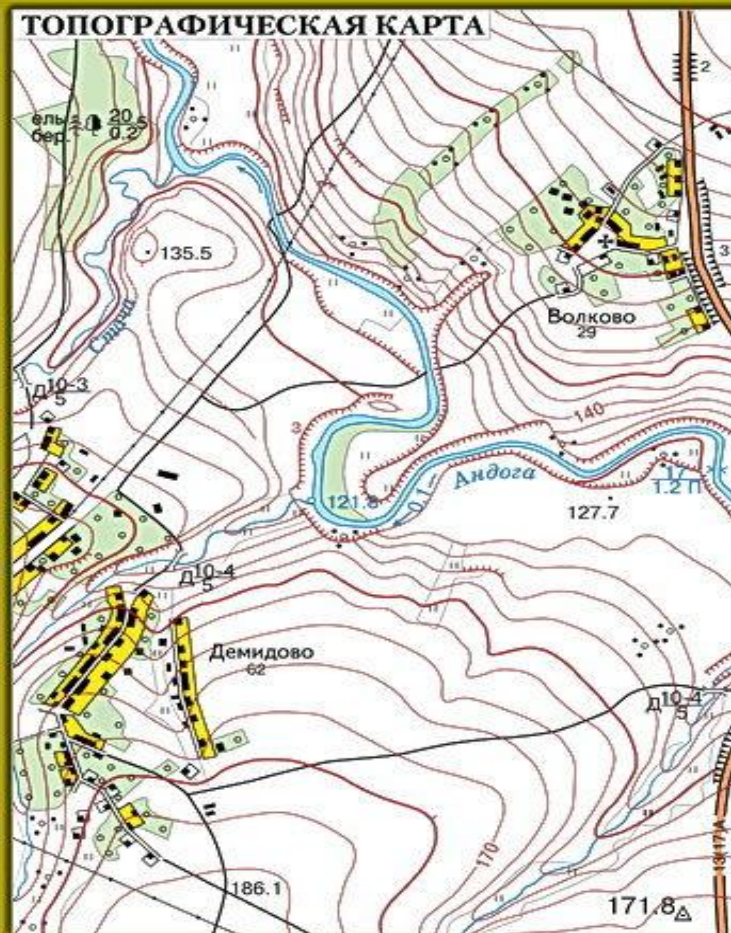
**Воспитательная:** Продолжить формировать интерес к профессиональной геодезической деятельности; воспитывать чувство ответственности, трудолюбия,

# О геодезии и картографии

## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА И УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

Масштаб 1:6 000

Для средних общеобразовательных учреждений



### УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ДЛЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ

- 171.8 Пункты государственной геодезической сети
- Жилые и нежилые строения
- Отдельно расположенные дворы
- Церкви
- Кварталы с преобладанием неогнестойких строений. Число под названием населенного пункта обозначает число дворов
- Линии связи
- Усовершенствованные шоссе:  
13-ширина покрытой части;  
17-ширина дороги в метрах;  
А-материал покрытия (асфальт);  
а) насыпи (2-высота в метрах);  
б) выемки (3-глубина в метрах)
- Грунтовые (проселочные) дороги
- Реки и ручьи
- Отметки урезов воды  
Стрелки, показывающие направление течения рек (0,1-скорость течения в м/сек)  
Характеристика рек: 17-ширина, 1,2-глубина в метрах, П-характер грунта дна (песчаный)  
Мосты деревянные (Д-материал постройки, 10-длина моста, 4-ширина проезжей части в метрах, 5-грузоподъемность в тоннах)
- а) Горизонтали основные  
б) Горизонтали основные утолщенные  
в) Дополнительные горизонтали (полугоризонтали)  
г) Подписи горизонталей в метрах  
д) Указатели направления скатов (бергштрихи)
- 135.5 Отметки высот
- 186.1 Отметки высот у ориентиров
- 3 Обрывы (3-высота в метрах)
- Обраги
- Смешанные леса.  
Характеристика древостоя в метрах: в числителе-высота деревьев, в знаменателе-толщина, справа от дроби-расстояние между деревьями
- Кустарники:  
а) отдельные кусты и группы кустов  
б) сплошные заросли
- Фруктовые сады
- Луговая растительность

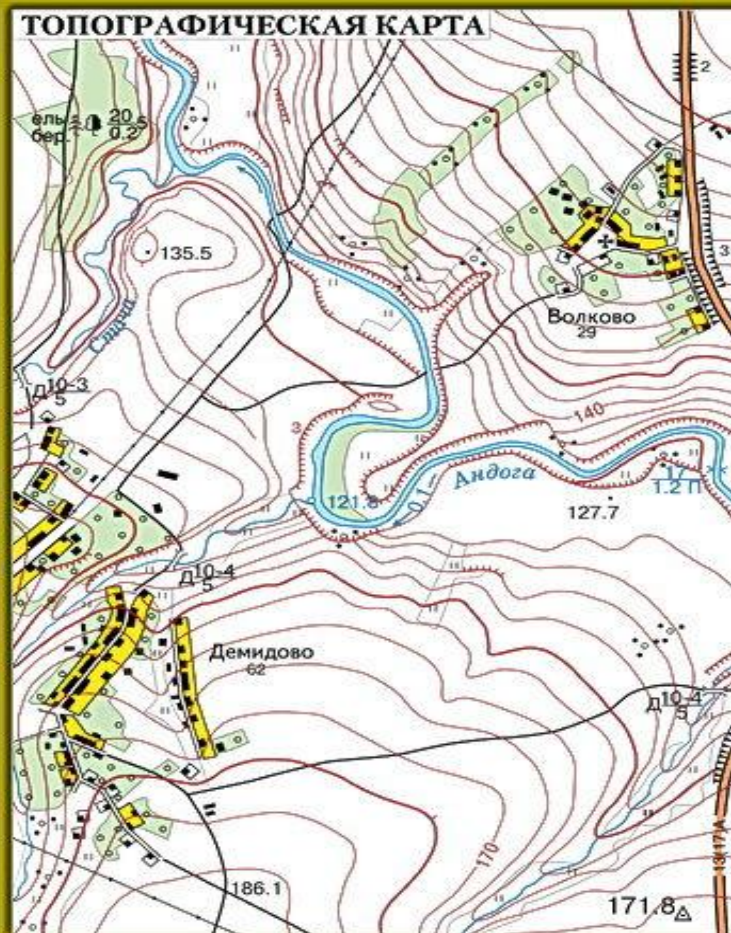
Масштаб 1: 6 000

# О геодезии и картографии

## ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА И УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

Масштаб 1:6 000

Для средних общеобразовательных учреждений



### УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ ДЛЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ

- ▲ 171.8 Пункты государственной геодезической сети
- Жилые и нежилые строения
- Отдельно расположенные дворы
- ✝ Церкви
- Волково 29 Кварталы с преобладанием неогнестойких строений. Число под названием населенного пункта обозначает число дворов
- Линии связи
- Усовершенствованные шоссе: 13-ширина покрытой части; 17-ширина дороги в метрах; А-материал покрытия (асфальт); а) насыпи (2-высота в метрах); б) выемки (3-глубина в метрах)
- Грунтовые (проселочные) дороги
- Реки и ручьи
- Отметки урезов воды. Стрелки, показывающие направление течения рек (0,1-скорость течения в м/сек). Характеристика рек: 17-ширина, 1,2-глубина в метрах, П-характер грунта дна (песчаный). Мосты деревянные (Д-материал постройки, 10-длина моста, 4-ширина проезжей части в метрах, 5-грузоподъемность в тоннах)
- а) Горизонтали основные  
б) Горизонтали основные утолщенные  
в) Дополнительные горизонтали (полугоризонтали)  
г) Подписи горизонталей в метрах  
д) Указатели направления скатов (бергштрихи)
- 135.5 Отметки высот
- 186.1 Отметки высот у ориентиров
- 3 Обрывы (3-высота в метрах)
- 3 Овраги
- ель бер. 20.5 / 0.2 Смешанные леса. Характеристика древостоя в метрах: в числителе-высота деревьев, в знаменателе-толщина, справа от дроби-расстояние между деревьями
- а) отдельные кусты и группы кустов  
б) сплошные заросли
- Фруктовые сады
- Луговая растительность

Масштаб 1:6 000

# Учёба как восхождение в гору



# I конкурс

## «Домашнее задание»

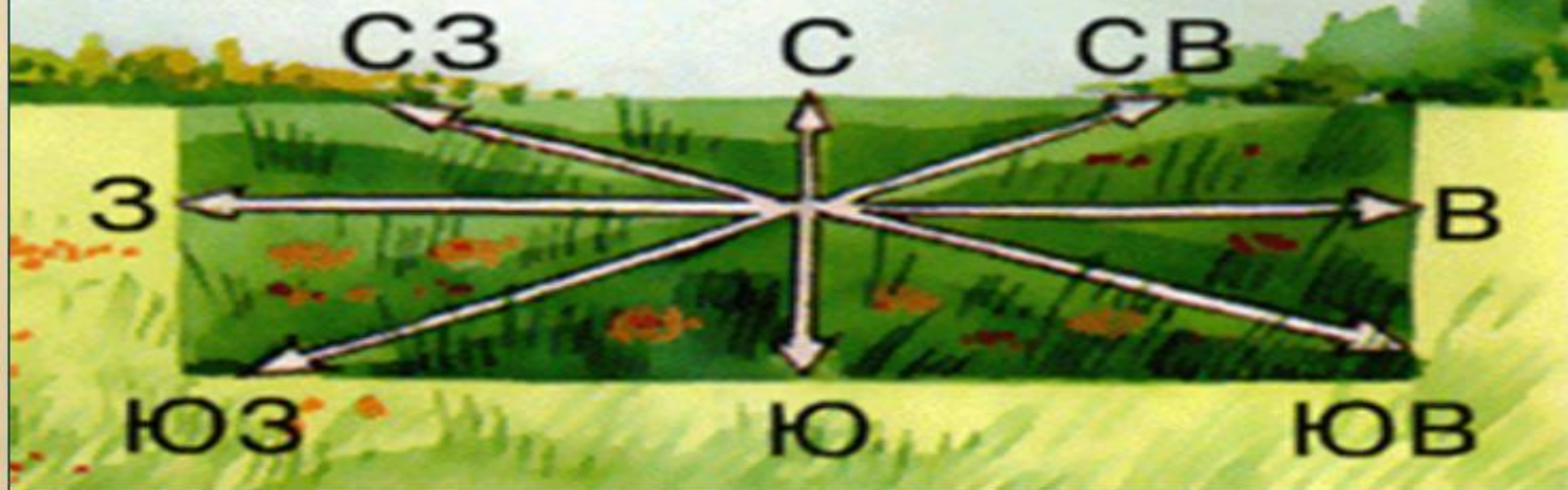
- Команда № 1 «Румбы»
- Команда №2 «Условные знаки»
- Команда № 3 «Топографическая карта»
- Команда № 4 «Формы рельефа»

# I конкурс

## «Домашнее задание»

### Стороны горизонта (румбы)

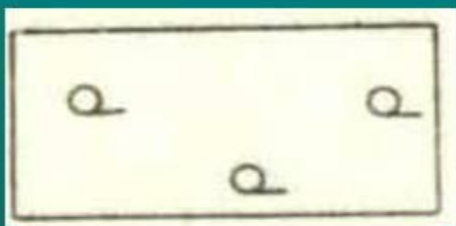
**Горизонт** – видимое вокруг нас пространство.  
**Линия горизонта** – граница видимого пространства, где нам кажется, что небо «сходится» с землей.



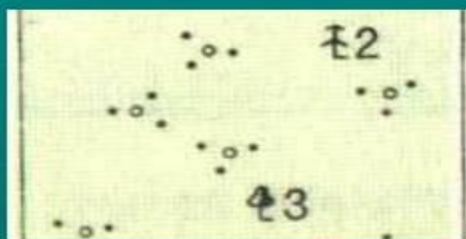
# I конкурс

## «Домашнее задание»

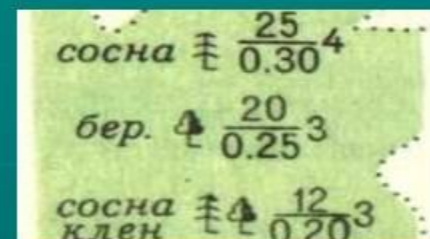
### Условные знаки



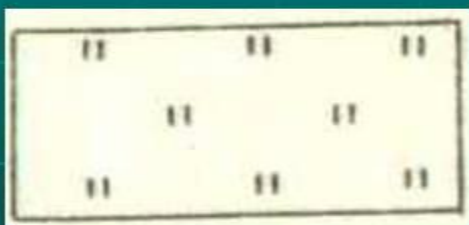
*редколесье*



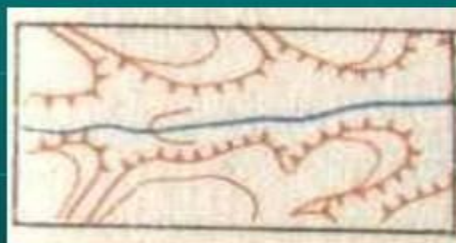
*кустарники*



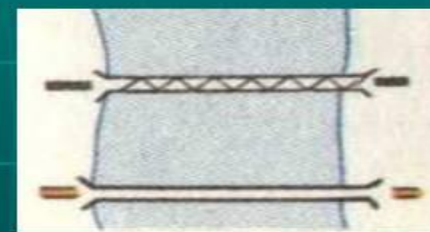
*леса*



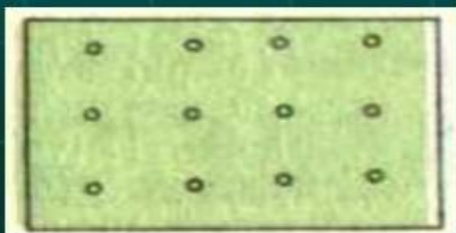
*луг*



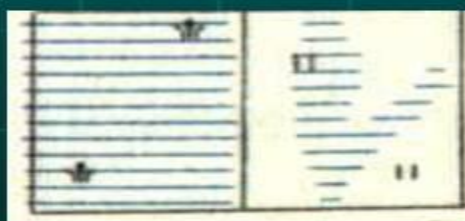
*овраг, река*



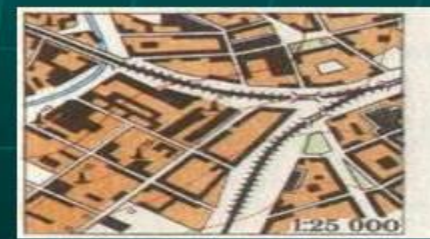
*река и мосты*



*фруктовый сад*



*болото*



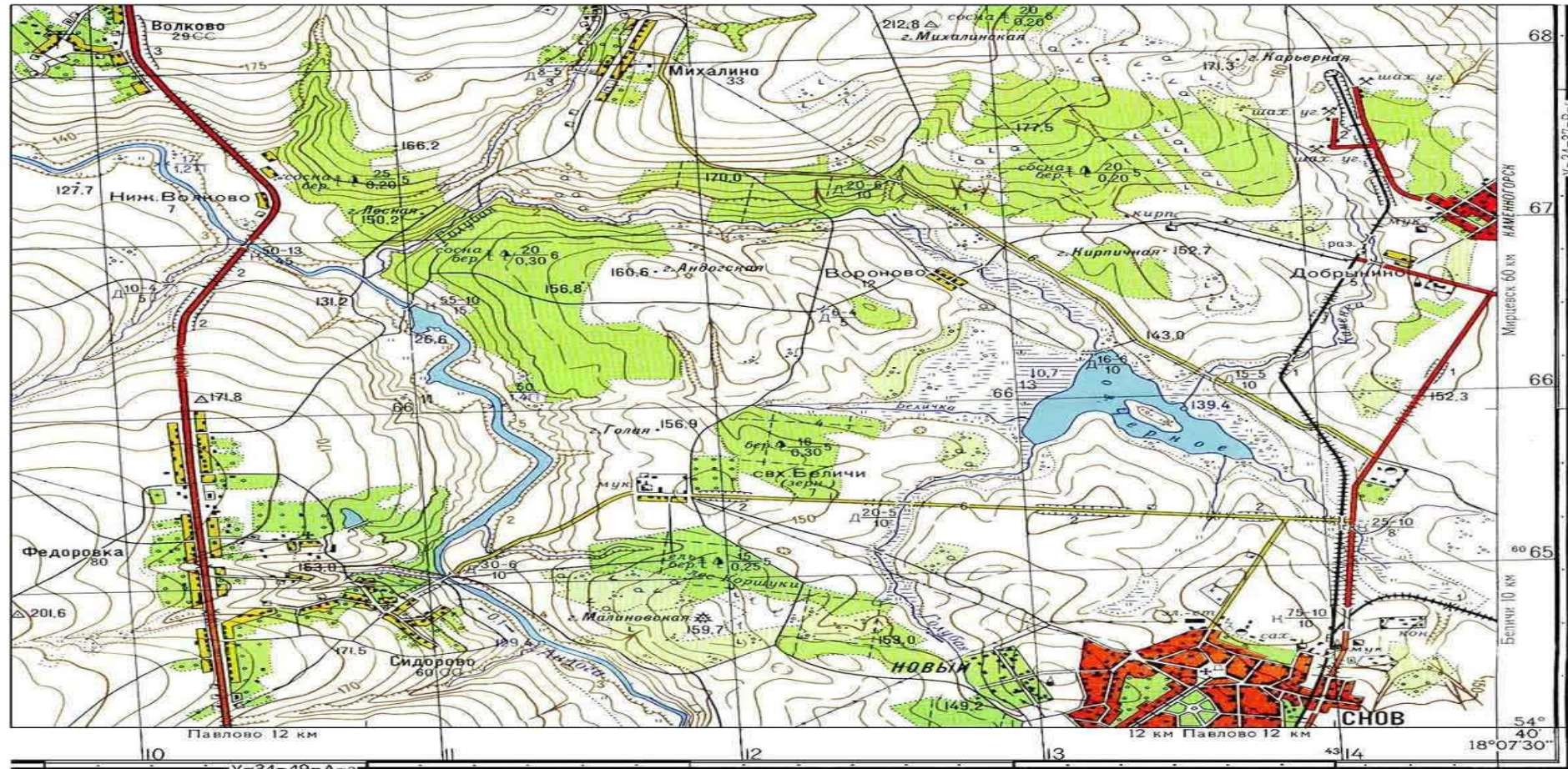
*населенный пункт*



# I конкурс «Домашнее задание»

У-34-37-В-В (СНОВ)

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА (образец)



м 1000 750 500 250 0 1 км

Сплошные горизонталы проведены через 5 метров.  
Балтийская система высот



У С Л О В Н Ы Е З Н А К И

# I конкурс

## «Домашнее задание»

*Рельеф* - это совокупность всех неровностей земной поверхности, отличающихся по высоте, возрасту и происхождению.

Формы рельефа



Равнины



Горы

# II конкурс «Разминка»

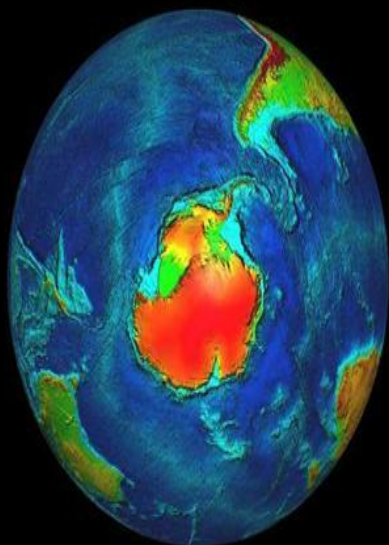
Отгадайте загадку

- 1. Эти точки найти  
просто, широта здесь  
девяносто.

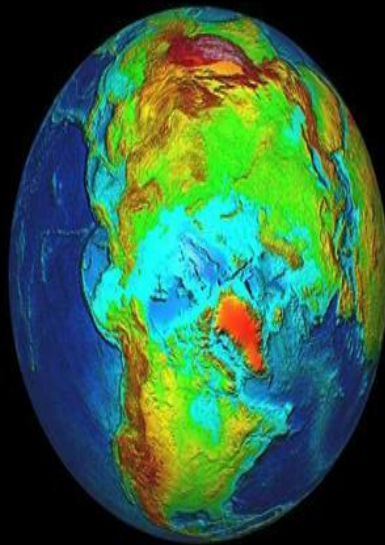
# II конкурс

1. Эти точки найти просто, широта здесь девяносто.

Южный полюс.



Северный полюс.



[sergeydolya.livejournal.com](http://sergeydolya.livejournal.com)

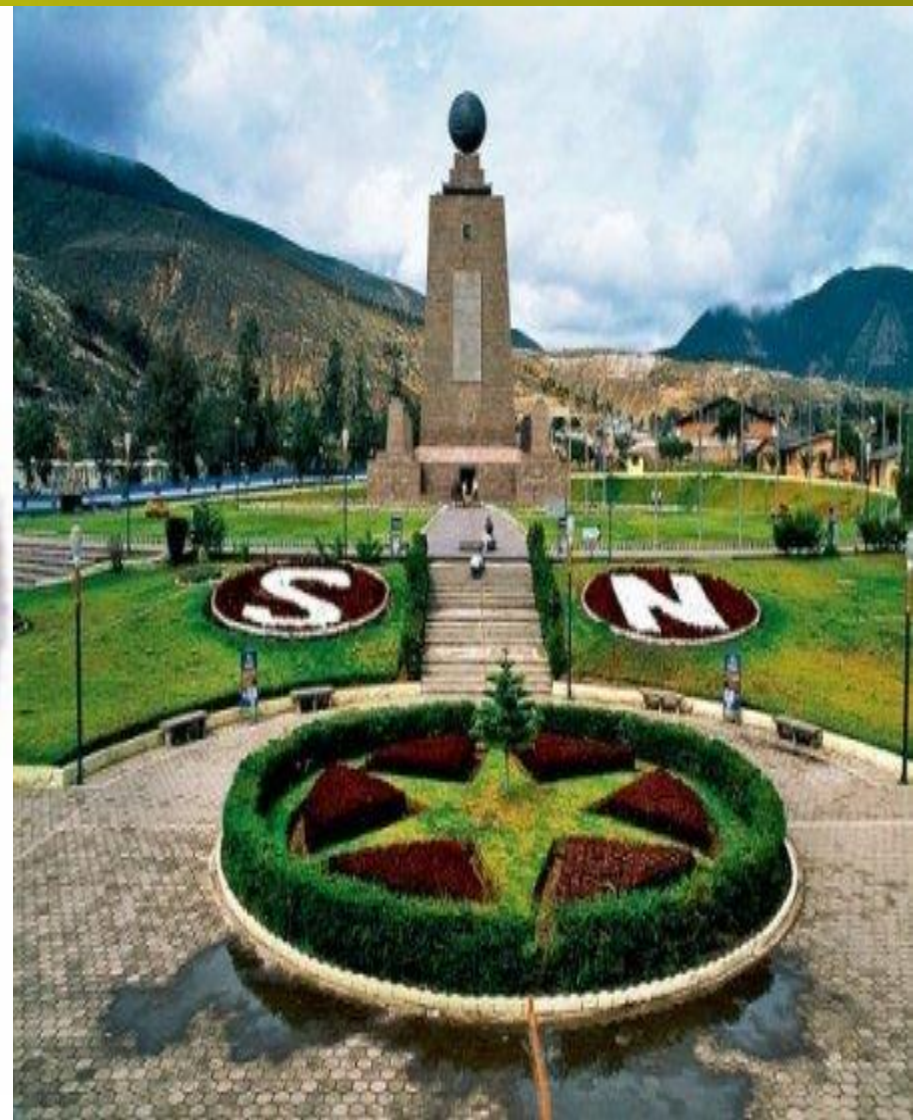
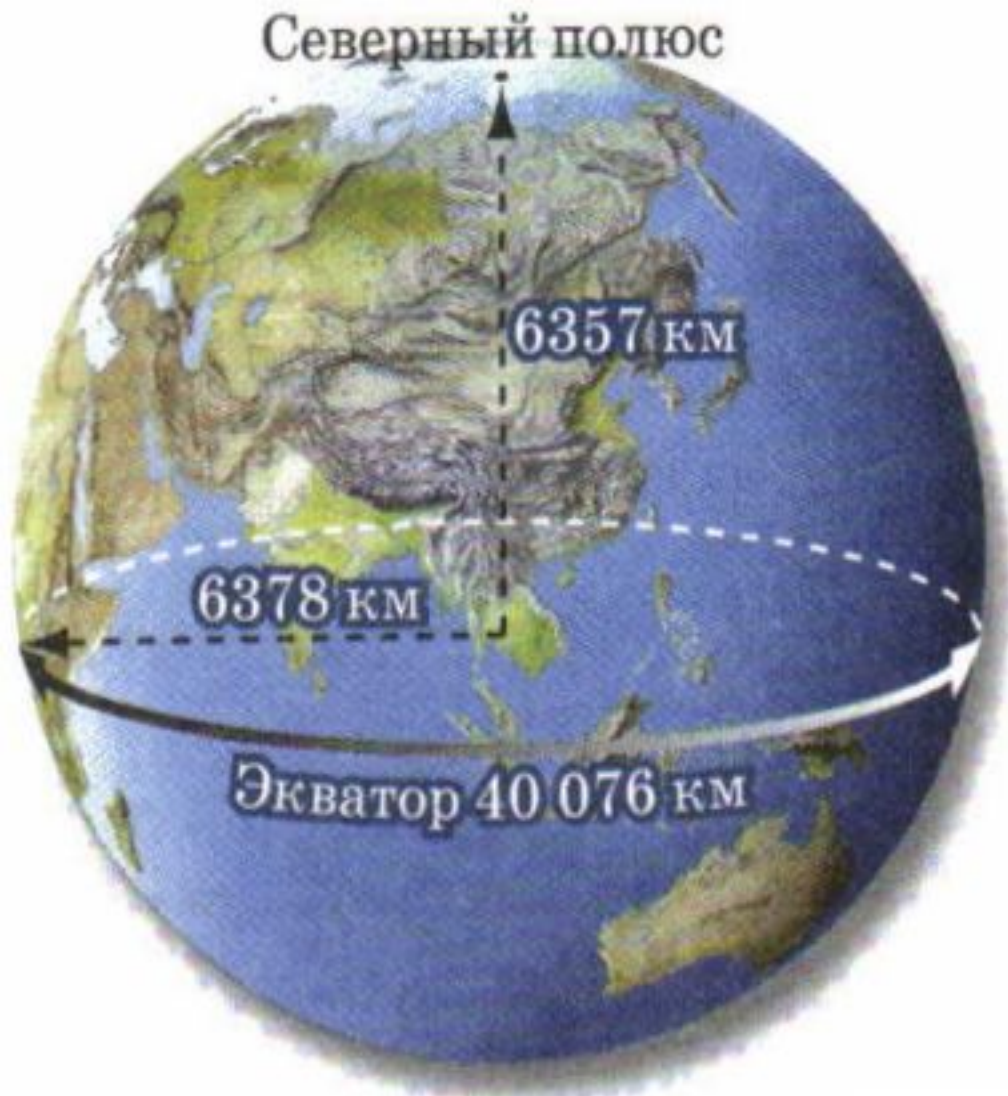
# II конкурс «Разминка»

Отгадайте  
загадку

- 2. Землю ровно  
разделили, Север с Югом  
примерили.

# II конкурс

2. Землю ровно разделили, Север с Югом примерили.



# III конкурс «Разминка»

Отгадайте загадку

- 3. Он Земли  
изображенье, и не  
любит искаженья.

# II конкурс

3. Он Земли изображение, и не любит искаженья.





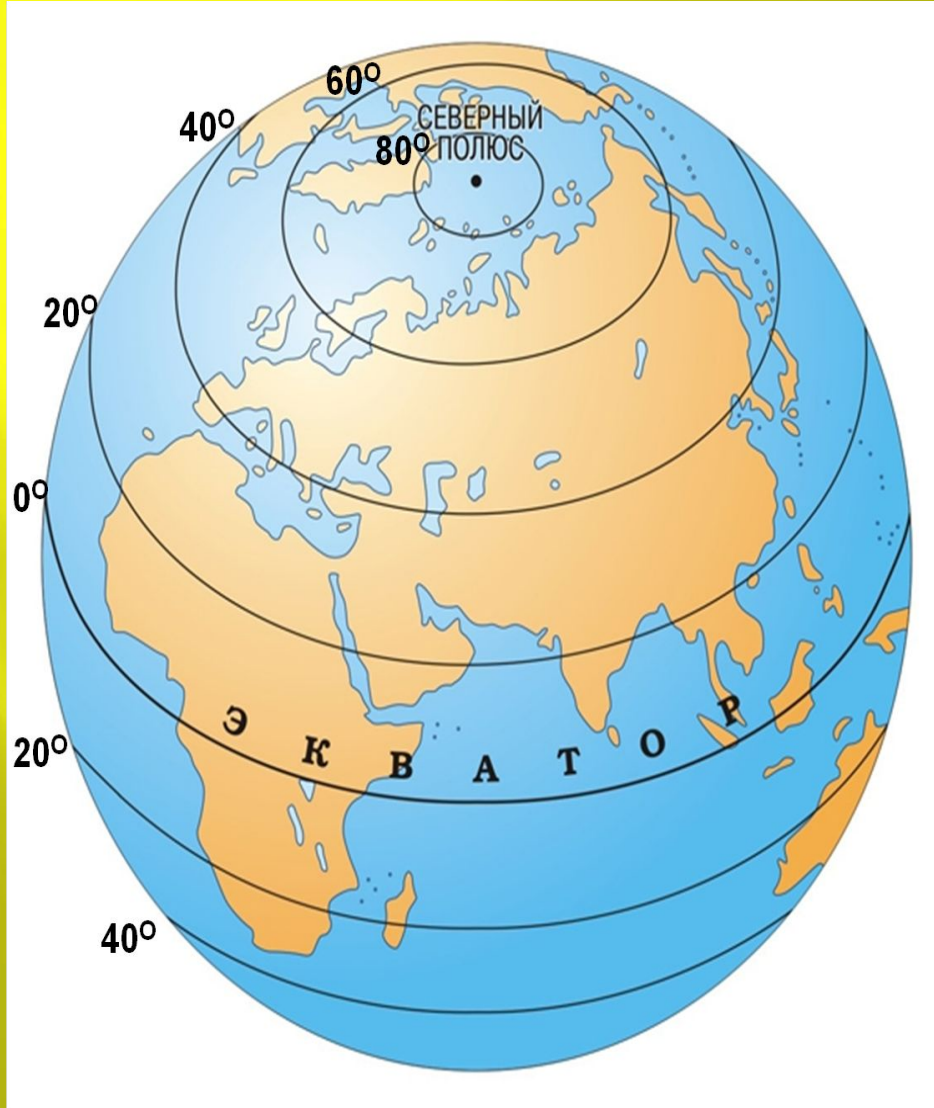
# II конкурс «Разминка»

Отгадайте загадку

- ▣ 4. Я окружность самая большая, широта на моей линии нулевая.

# II конкурс

4. Я окружность самая большая, широта на моей линии нулевая.



**III конкурс**  
**«Ориентирование на**  
**местности»**

**Задание № 1**  
**«Рекогносцировка**  
**местности»**

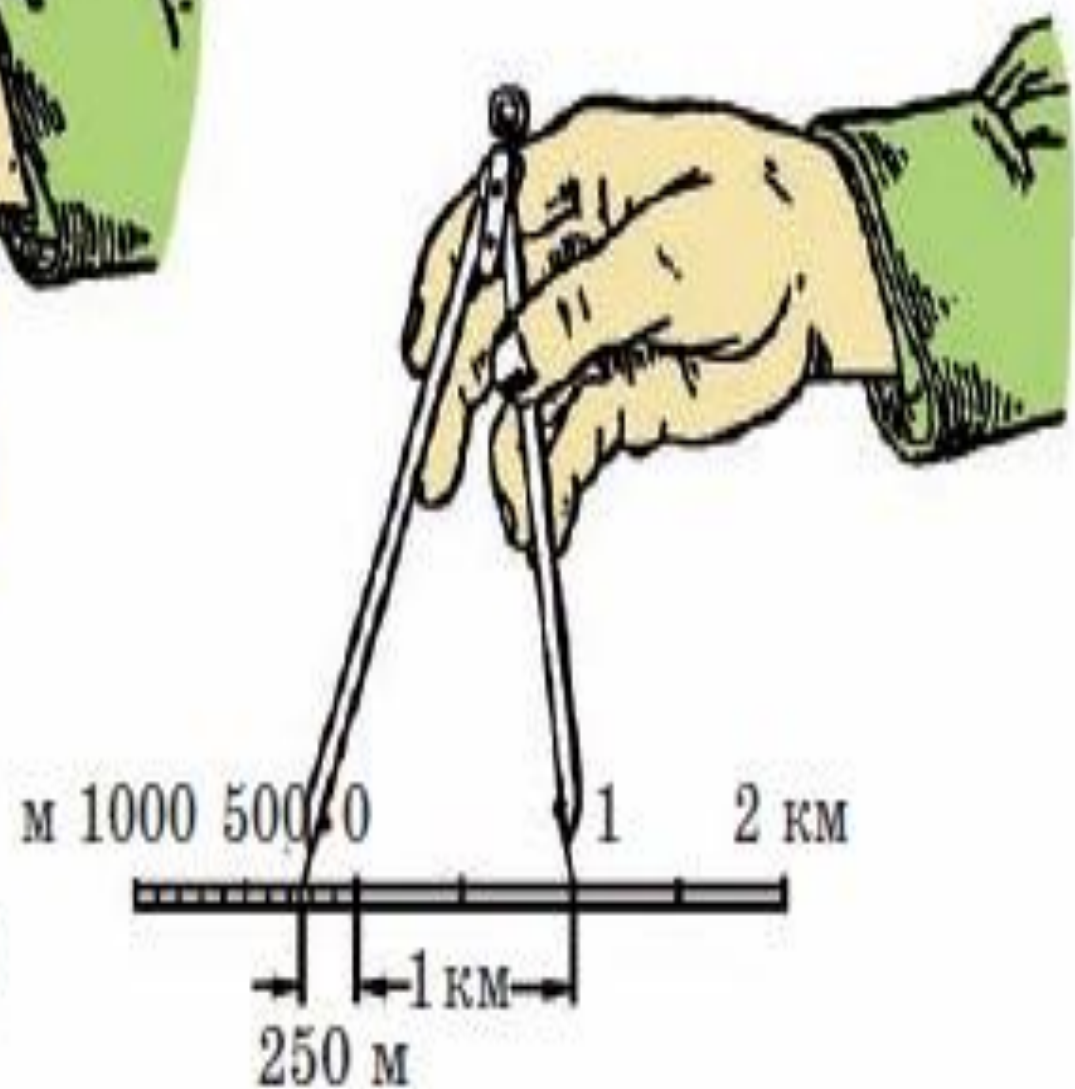
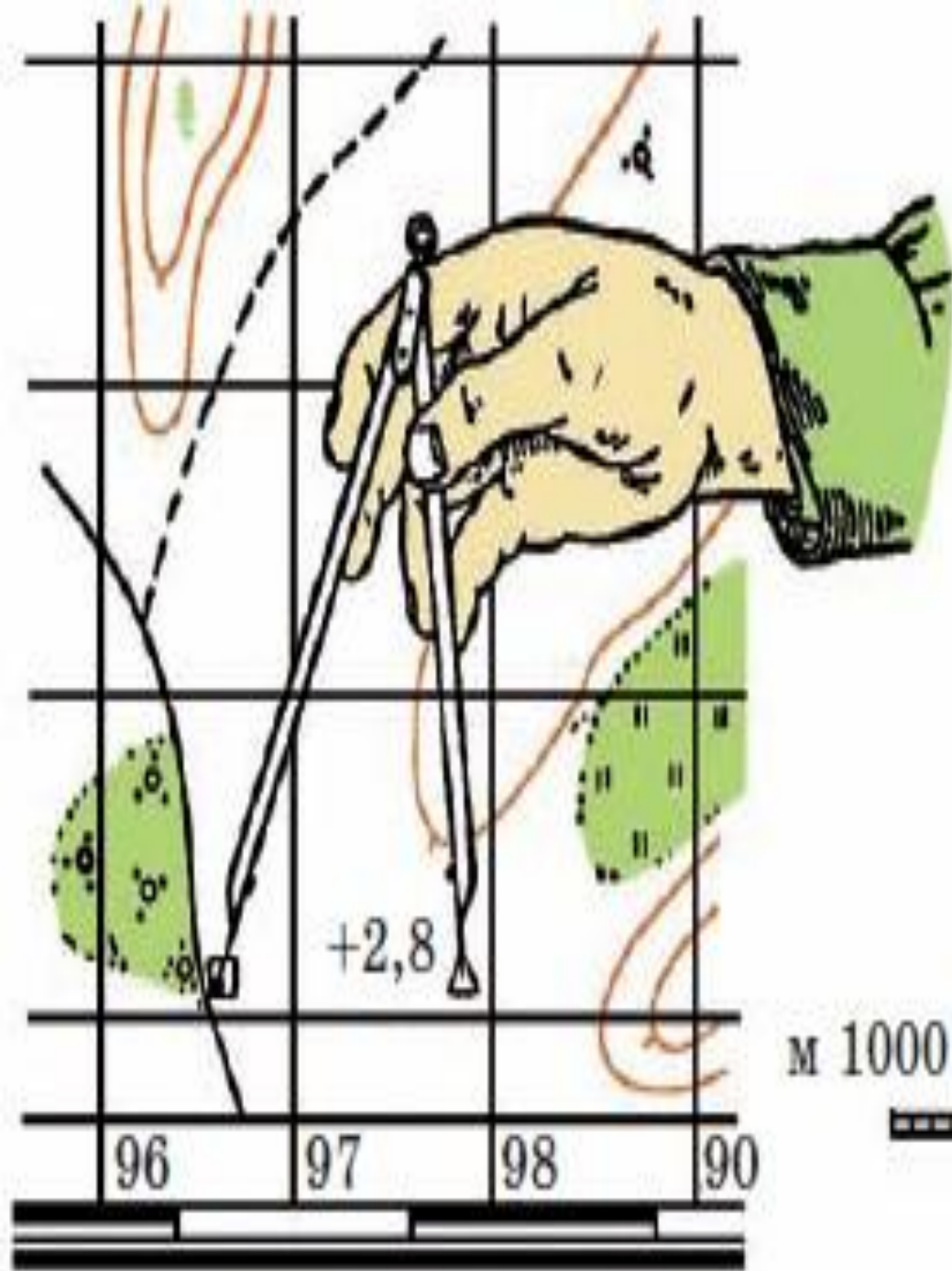
**Видео № 1**



**I V конкурс**  
**«Измерение и контроль**  
**расстояний»**

**Задание № 1**

**«Семь раз отмерь, один раз**  
**отрежь»**

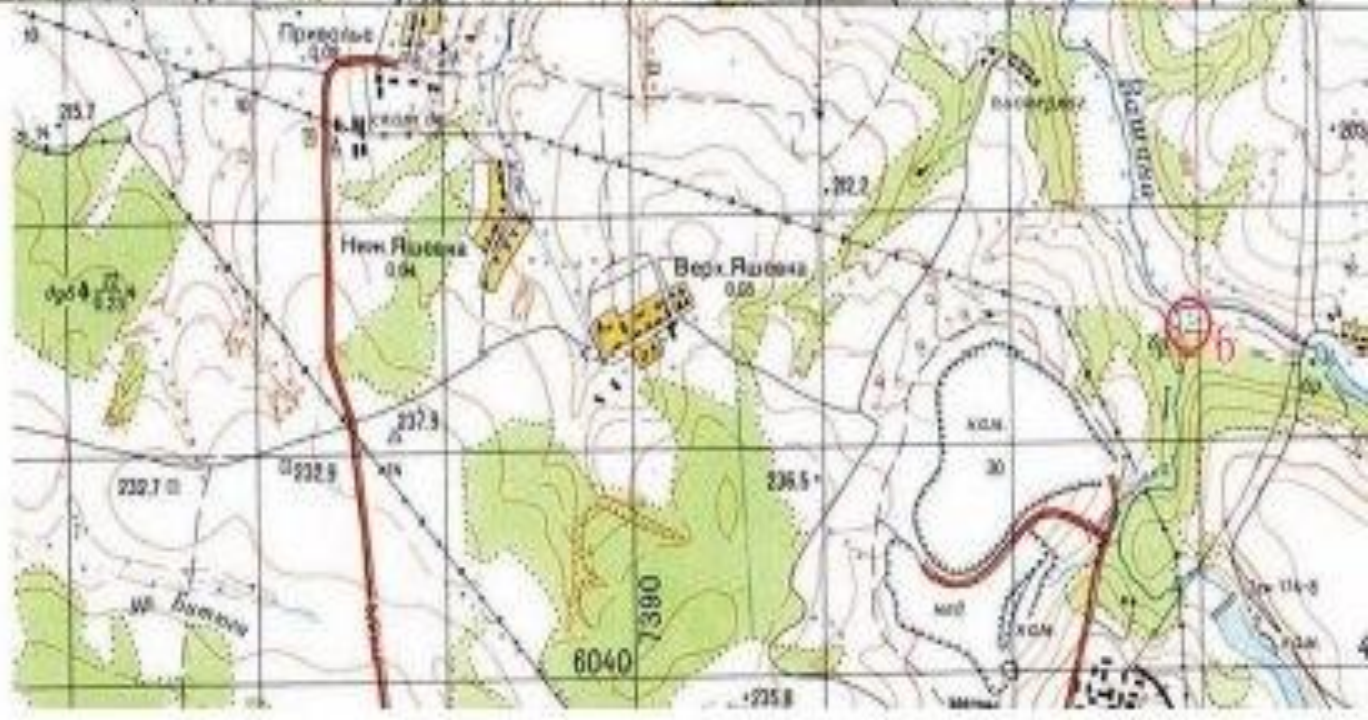


**I V конкурс**  
**«Измерение и контроль**  
**расстояний»**

**Задание № 2**

**«Измерение расстояний**  
**шагами»**

**Видео № 2**





**V конкурс**  
**«Определение и контроль  
направлений»**  
**Задание № 1**

**«Секретная цифра»**



**V конкурс**  
**«Определение и контроль**  
**направлений»**  
**Задание № 2**

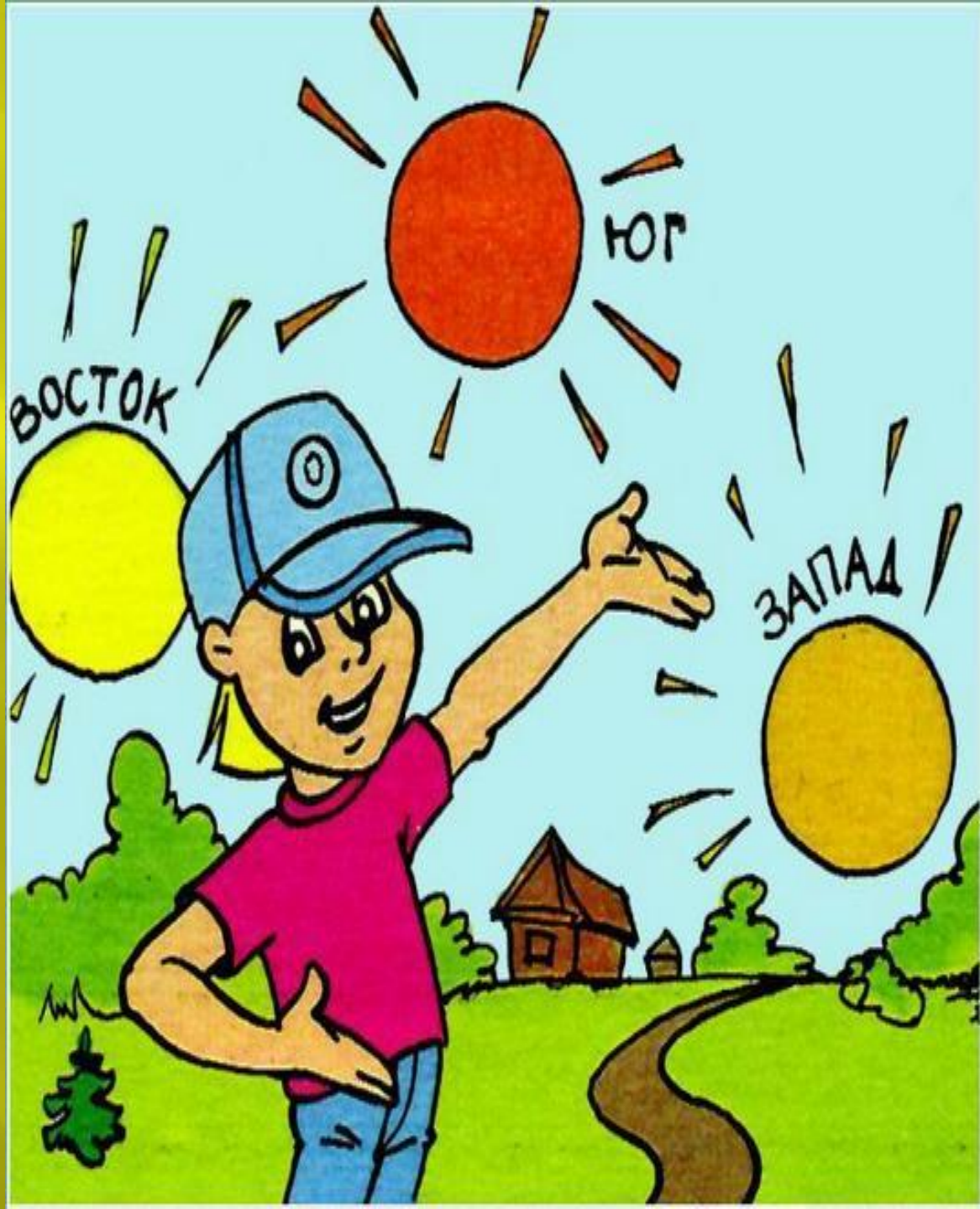
**«Определить сторону**  
**света»**

Видео № 3

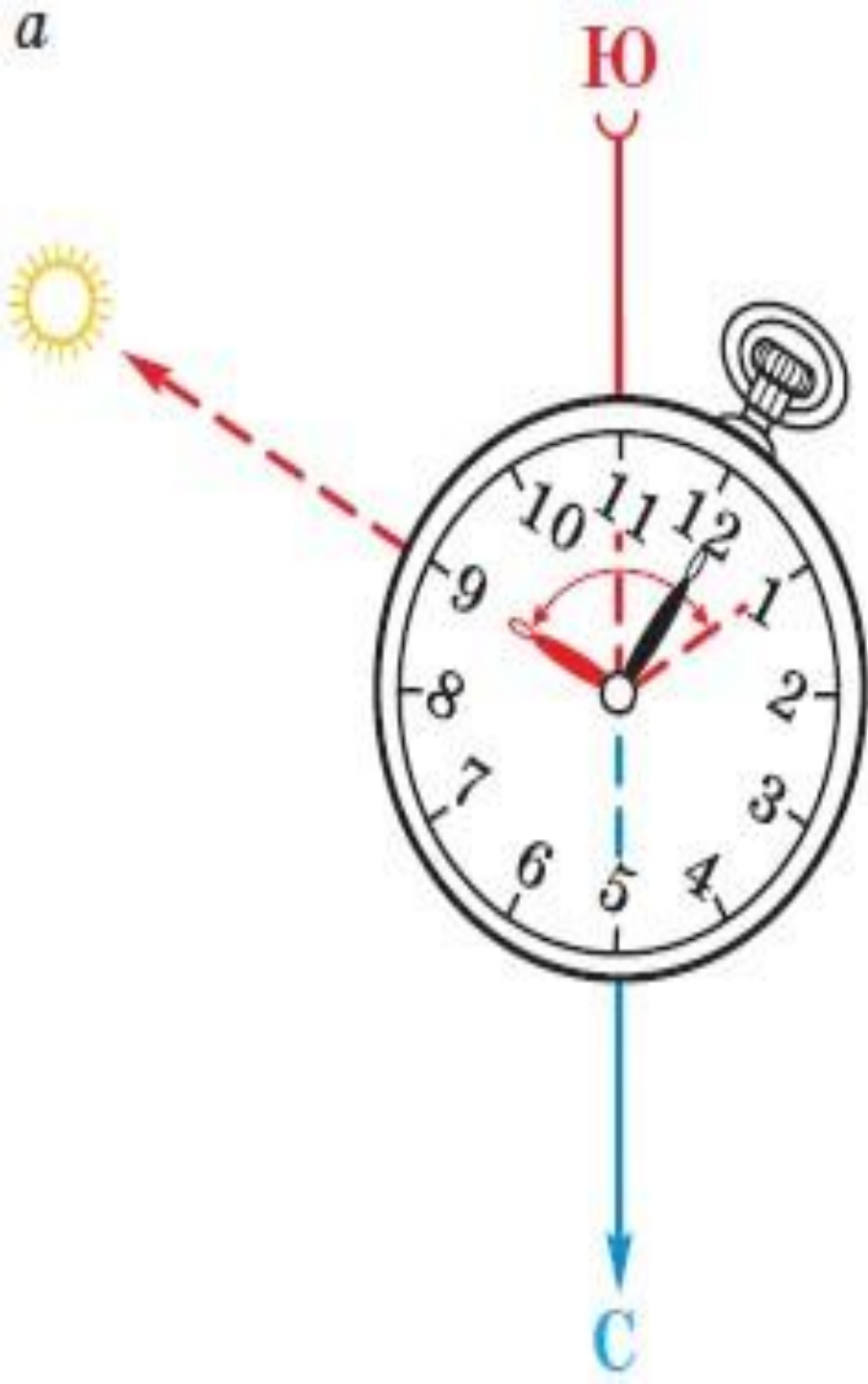
# Слово *ориентирование*

происходит от латинского «**oriens**», что в переводе означает «**ВОСТОК**».

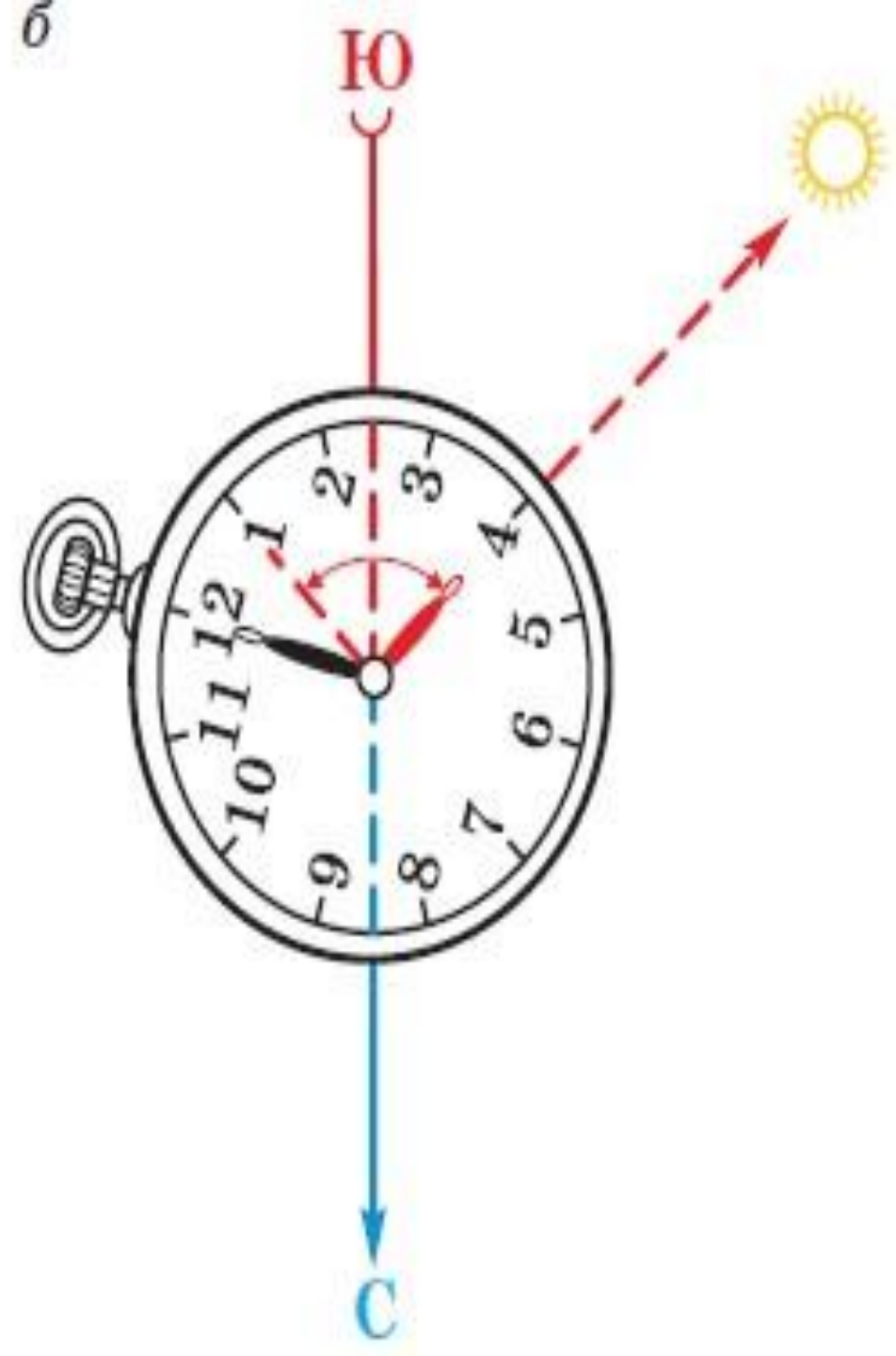
С древнейших времен восток считался почитаемой стороной: с востока появлялось Солнце – источник жизни на Земле.



a



b



# **V I конкурс**

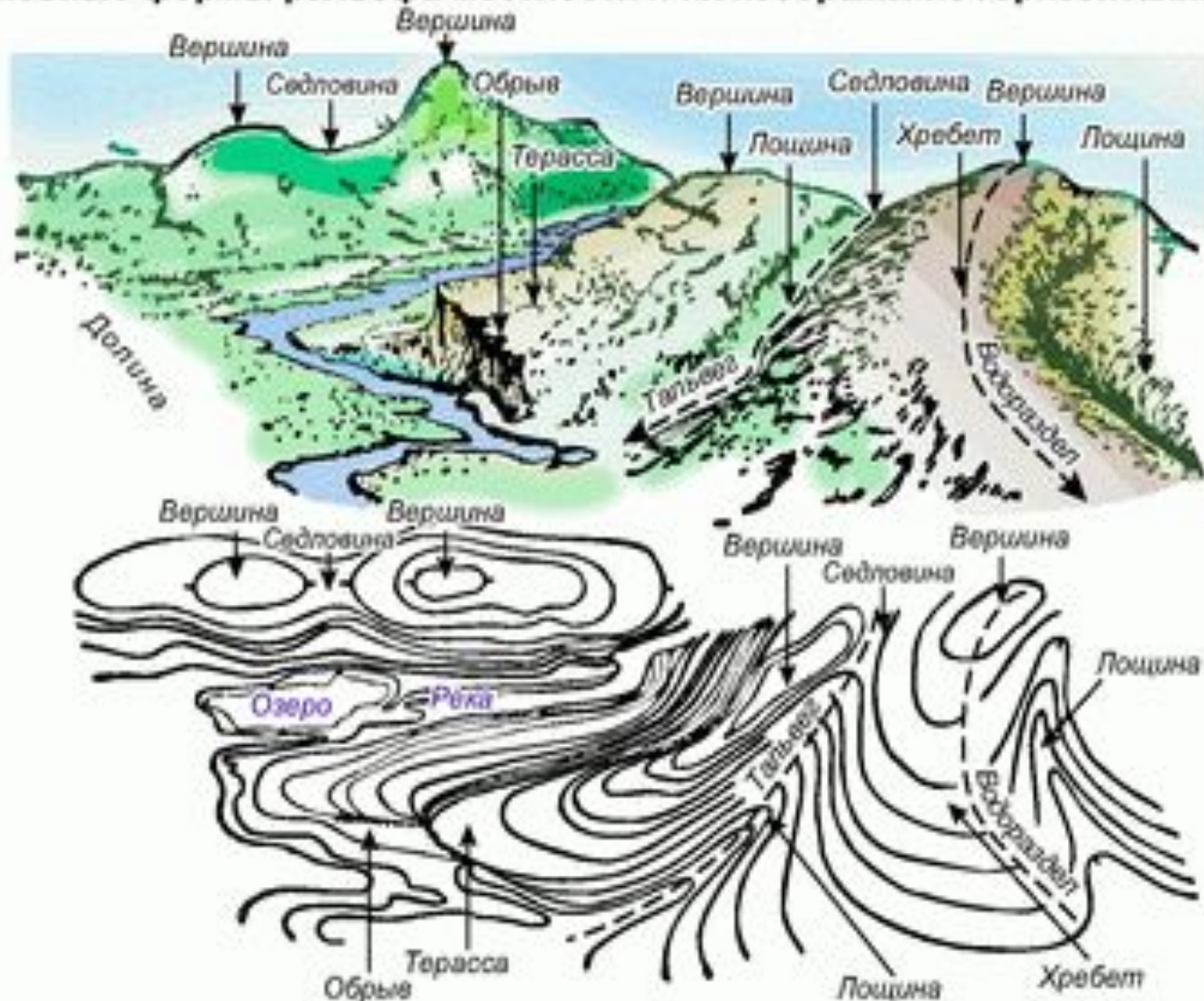
## **«Форма рельефа»**

### **Задание № 1**

#### **«Угадай форму рельефа»**

# Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах I

## Основные формы рельефа местности и их изображение горизонталями



# **V I конкурс**

## **«Форма рельефа»**

### **Задание № 2**

#### **«Найди форму рельефа»**





# **V I конкурс**

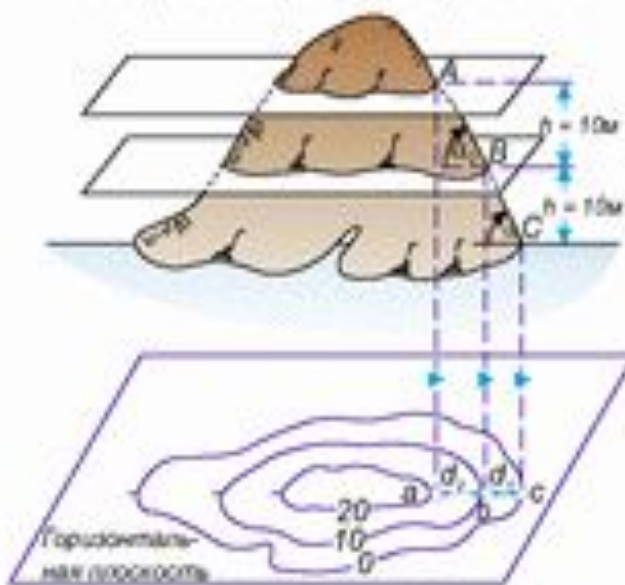
## **«Форма рельефа»**

### **Задание № 3**

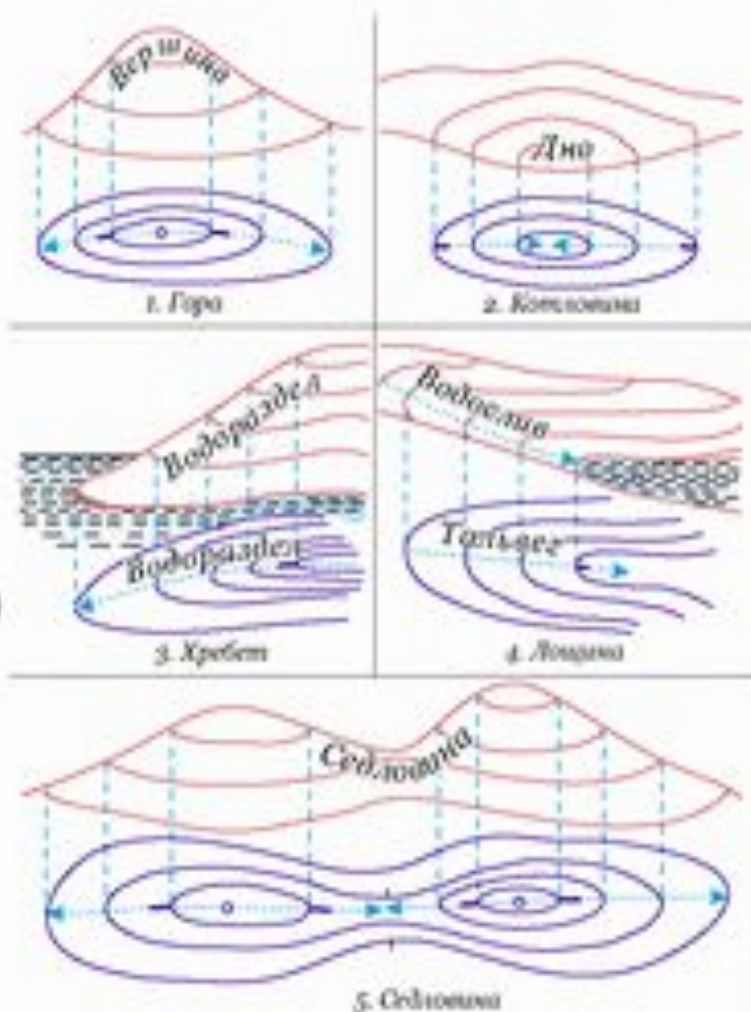
## **«Геодезическая дуэль»**

## Рельеф местности и его изображение на топографических картах и планах II

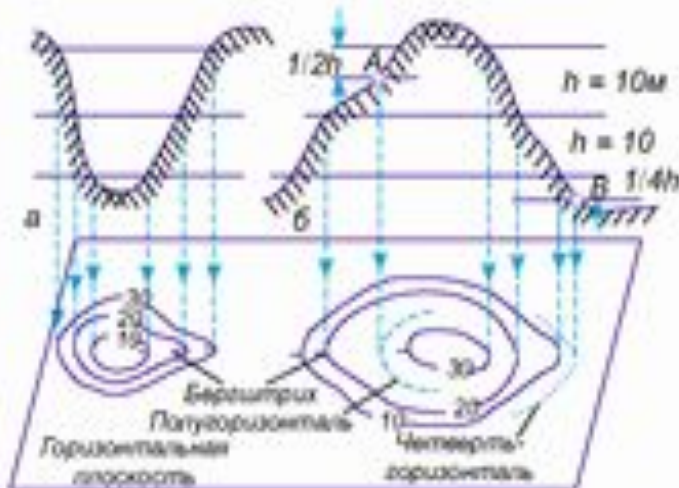
Изображение рельефа горизонталями



Изображение основных форм рельефа



Изображение горизонталями: углубления (а) и возвышенности (б)



**V I I конкурс**

**«Условные знаки»**

**Задание № 1**

**«Цвета радуги»**



**V I I конкурс**

**«Условные знаки»**

**Задание № 2**

**«Самый красивый.....»**

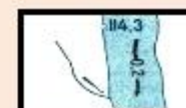
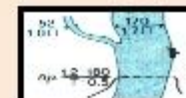
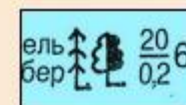
# УСЛОВНЫЕ ЗНАКИ

Площадные

Внемасштабные

Линейные

Пояснительные







**V I I конкурс**

**«Условные знаки»**

**Задание № 3**

**«Эрудит»**

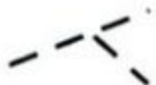
# Условные знаки



Здания (жилые и нежилые)



Грунтовая (проселочная) дорога



Полевая дорога, тропа

155.2



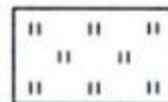
Река с отметкой уреза воды



Озеро, пруд



Кустарник



Луг



Горизонтали

• 162.3

Отметки высот



Овраг



Обрыв



Лес лиственный

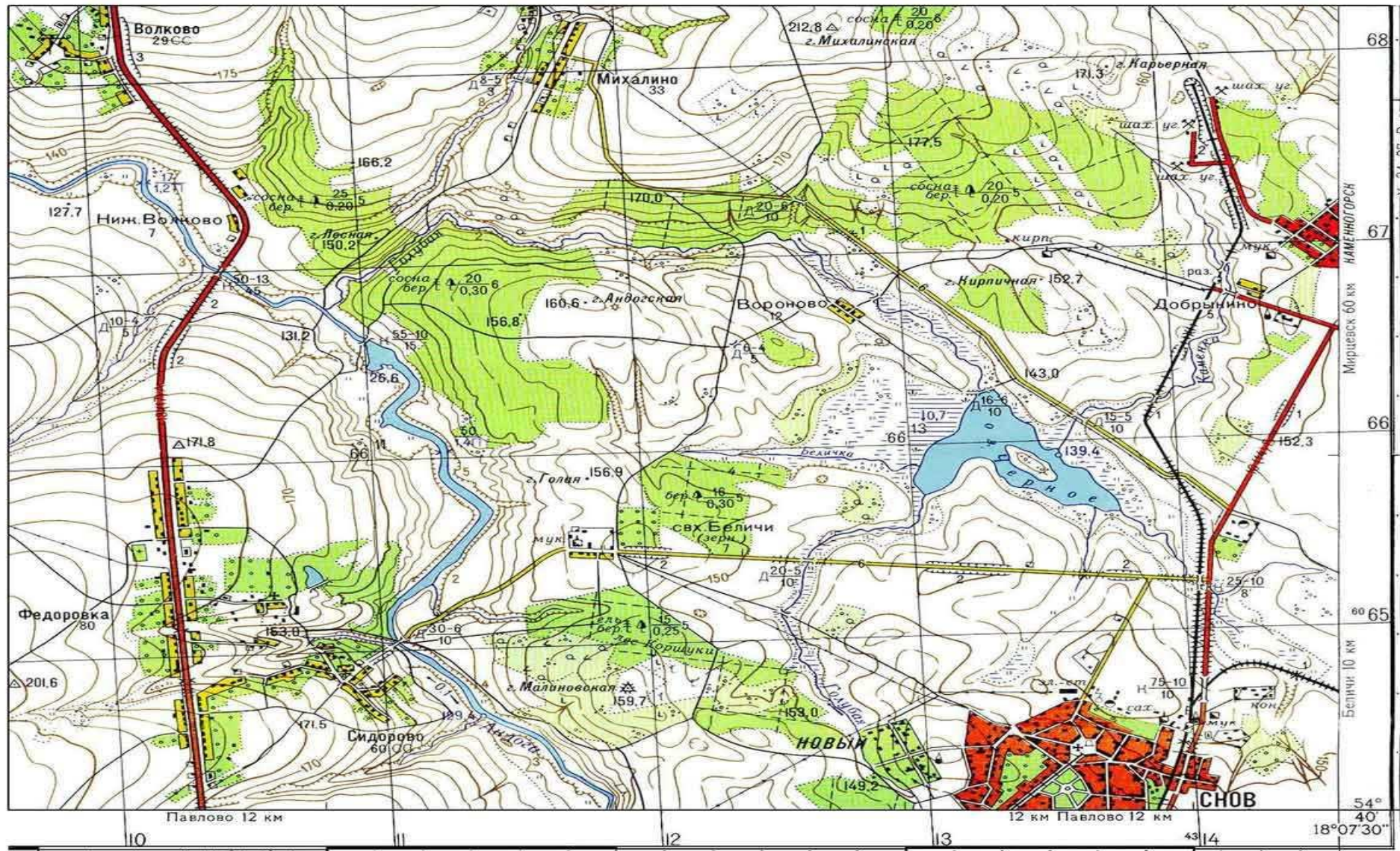


Болото

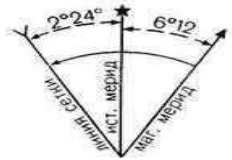
а б



Пашня (а), огород (б)



у-34-49-А-а



**V I I конкурс**

**«Условные знаки»**

**Задание № 4**

**«Письмо другу»**













***ОВРАГ-это глубокие впадины, образованные водными потоками***











# Учёба как восхождение в гору



# **Девиз:**

**Стрелка компаса на север,**

**Показала направление.**

**И по плану ты проверил**

**Путь дальнейшего движения.**



