

УДК 373.167.1:91
ББК 26.8я72
Г37

Издательство и авторы выражают благодарность за предоставленные фотоматериалы *О. А. Панасенковой, Э. К. Реоли, А. В. Щербакову*

Герасимова, Т. П.
Г37 География. Начальный курс. 6 кл. : учебник / Т. П. Герасимова, Н. П. Неклюкова. — 7-е изд., пересмотр. — М. : Дрофа, 2018. — 160 с. : ил., карт. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-358-19433-5

Учебник соответствует ФГОС основного общего образования, рекомендован Министерством образования и науки РФ и включен в Федеральный перечень учебников.

Учебник адресован учащимся 6 класса и входит в классическую линию учебников по географии.

Современное оформление, разнообразные вопросы и задания, возможность параллельной работы с электронным приложением к учебнику способствуют эффективному усвоению учебного материала.

УДК 373.167.1:91
ББК 26.8я72

РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК

Учебное издание

Герасимова Татьяна Павловна, Неклюкова Нина Петровна

ГЕОГРАФИЯ. Начальный курс. 6 класс

Учебник

Зав. редакцией *С. В. Курчина*. Ответственный редактор *О. А. Панасенкова*
Художественный редактор *Э. К. Реоли*. Художественное оформление
А. В. Копалин. Технический редактор *С. А. Толмачева*
Компьютерная верстка *Г. А. Фетисова*. Корректор *Е. Е. Никулина*

Подписано к печати 27.03.18. Формат 70 × 90 ¹/₁₆. Гарнитура «Школьная».
Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,7. Тираж 12 000 экз. Заказ №

ООО «ДРОФА». 123308, Москва, ул. Зорге, дом 1, офис № 313.



rosuchebnik.rf/метод

Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
можно отправлять по электронному адресу: expert@rosuchebnik.ru

По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: sales@rosuchebnik.ru

Электронные формы учебников, другие электронные материалы и сервисы:
LESTA.ru, тел.: 8-800-555-46-68

В помощь учителю и ученику: регулярно пополняемая библиотека дополнительных
материалов к урокам, конкурсы и акции с поощрением победителей, рабочие программы,
вебинары и видеозаписи открытых уроков rosuchebnik.rf/метод

ISBN 978-5-358-19433-5

© ООО «ДРОФА», 2013

© ООО «ДРОФА», 2018, с изменениями

Дорогие ребята!

На уроках географии в 6 классе вы продолжите знакомство с оболочками Земли, а также узнаете о том, как изображается земная поверхность на глобусе, плане и географической карте, а главное, научитесь использовать эти источники географической информации для решения разнообразных задач.

Один из главных ваших помощников — учебник географии. Каждый параграф учебника начинается с вопросов, которые позволят вам связать уже изученный материал с новым. Выделения в тексте параграфов помогут вам сосредоточить своё внимание на главном: определения, которые нужно обязательно запомнить, даны **синим шрифтом**, важные понятия — **полужирным курсивом**, географические названия и имена учёных, путешественников, исследователей — **курсивом**. Упомянутые в тексте географические объекты необходимо найти на карте. Умение посмотреть на объекты и явления окружающего мира глазами географа очень полезно для представителей самых разных профессий. Однако есть профессии, заниматься которыми невозможно, не зная географии. Как правило, это очень интересные профессии, о некоторых из них говорится в тексте параграфов, — они выделены **цветными плашками**. Практикумы позволят вам применять полученные географические знания, вырабатывая географические умения. Вопросы и задания после параграфа и в конце темы, раздела предназначены для самоконтроля. В приложениях к учебнику помещены планы и памятки, необходимые для выполнения некоторых заданий, а также список географических объектов, которые нужно уметь показывать на карте после изучения курса географии 6 класса.

Помните, что прочные географические знания — это знания, которые вы можете применить для решения реальных проблем!



§ 1. Открытие, изучение и преобразование Земли

1. Какую форму имеет Земля? 2. Как древние люди представляли себе Землю? 3. Каких путешественников и исследователей Земли вы знаете?

1. Как человек открывал Землю. Вы знаете о том, что правильное представление о Земле и её форме сложилось у разных народов не сразу и не в одно и то же время. Однако мысль о том, что Земля — шар, высказывали ещё древнегреческие учёные. Например, *Аристотель* (384—322 до н. э.) в книге «О небе» отметил, что о шарообразности Земли свидетельствует край тени нашей планеты на диске Луны во время лунных затмений, а также изменение картины звёздного неба при перемещении на юг или север. *Эратосфен Киренский* (276—194 до н. э.), измерив окружность Земли, получил результат, очень близкий к действительности (около 40 тыс. км). С развитием техники и корабельного дела люди начали совершать всё более дальние путешествия. И постепенно доказательства шарообразности Земли стали накапливаться (рис. 1).

Развитие мореплавания и дальние путешествия не только заставили людей задуматься о форме Земли, они давали огромное количество информации о вновь открываемых территориях. Эту информацию нужно было каким-то образом фиксировать, передавать от одних людей другим. Так появились первые изображения местности, которые стали совершенствоваться и впоследствии превратились в географические карты.

Известны географические карты, составленные древними греками, которые были выдающимися путешественниками. Древне-

греческий учёный *Геродот* (484—425 до н. э.) путешествовал по Египту, Малой Азии, Балканскому полуострову, а также по южным областям Восточно-Европейской равнины — землям легендарных скифов. Он составил описания природы, собрал интересные, порой полужангабарные сведения о народах, живших на севере и северо-востоке Восточно-Европейской равнины.

Но настоящим временем географии стала эпоха Великих географических открытий (XV—XVII вв.). Ей предшествовала удивительная экспедиция *Марко Поло*. В 1271 г. он вместе с отцом и дядей отправился в далёкое торговое путешествие. Их путь проходил через Средиземное море, потом по долине реки Тигр до Персидского залива, далее через пустыни и горы Центральной Азии в Китай. Там целых 17 лет семья Поло занималась торговлей, а затем отплыла обратно. Путешественники возвращались через острова Индонезии, вокруг Индокитая, мимо Цейлона. В общей сложности семья Поло путешествовала 22 года.

Рассказы путешественников о далёких странах, их богатстве и роскоши побудили европейцев искать удобный морской путь в страны Востока. Вы уже знаете об экспедиции *Васко да Гамы*, которая отправилась на поиски пути вокруг Африки в Индию.

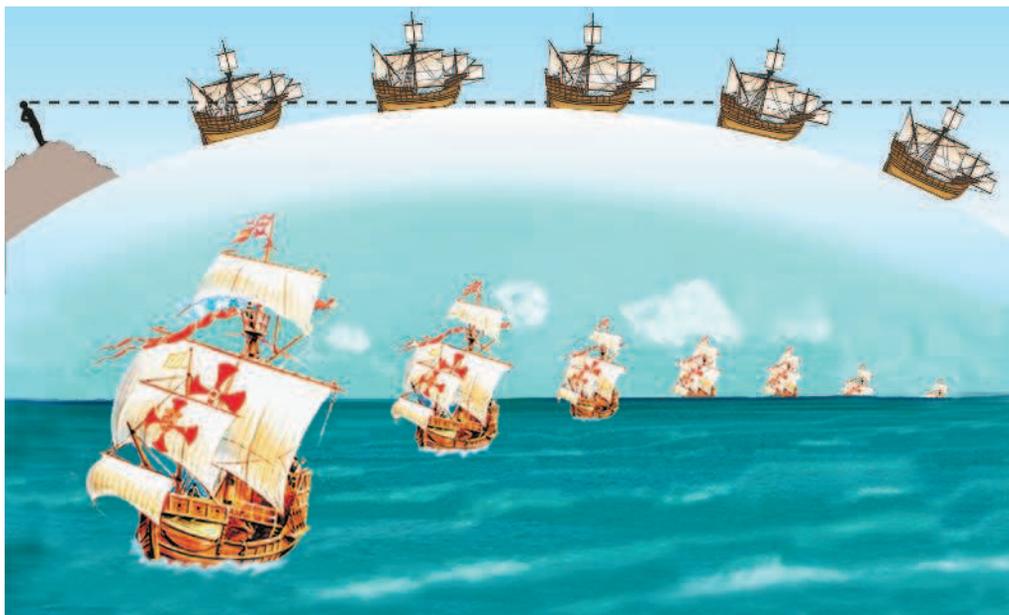


Рис. 1. Одно из доказательств шарообразности Земли



Рис. 2. Глобус, созданный в конце XV в. М. Бежаймом

Два с лишним года продолжалась эта экспедиция, и новый морской путь из Европы в Индию был открыт.

Вслед за этим родилась идея плыть из Европы в Индию не на восток вокруг Африки, а на запад и достичь Индии с другой стороны. *Христофору Колумбу* удалось убедить испанских владык снарядить экспедицию, и в 1492 г. в плавание вышли три корабля. Колумб достиг островов Центральной Америки, но о том, что это новая часть света, а не Азия, узнали намного позже (рис. 2).

Первое кругосветное путешествие, как вы знаете, совершил *Фернан Магеллан*. В 1519 г. его флотилия из пяти кораблей вышла из Испании. Лишь

один корабль в 1522 г. возвратился назад. Сам Магеллан погиб.

Вам известно, что российские путешественники *Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен* и *Михаил Петрович Лазарев* внесли вклад в открытие последнего неизвестного материка — Антарктиды. В 1820 г. корабли под их командованием подошли совсем близко к берегам ледового континента.

Во всём научном мире известно имя *Петра Петровича Семёнова-Тян-Шанского* (1827—1914), который исследовал горы Тянь-Шань, озеро Иссык-Куль, реку Сырдарья. Большой вклад в изучение центральных районов Евразии внёс другой российский путешественник — *Николай Михайлович Пржевальский* (1839—1888). Первым мореходом России был назван адмирал *Иван Фёдорович Крузенштерн*, который вместе с *Юрием Фёдоровичем Лисянским* был руководителем первой российской кругосветной экспедиции (1803—1806).

2. Изучение Земли человеком. Открывая новые земли, путешественники составляли их карты и описания. Но только с XVIII в. эти описания можно считать подлинно научными. Они были уже не простым изложением сведений, пусть даже проверенных собственными наблюдениями, а попыткой установить причину наблюдаемых явлений, найти связь между ними. Такие описания составлял во время своих путешествий *Алек-*

сандр Гумбольдт (1769—1859). Некоторые исследователи обладали литературным талантом, поэтому их труды интересно читать и сейчас: это Н. М. Пржевальский, Георг Форстер (1754—1794) и др.

3. Современная география. В наши дни вся территория суши достаточно описана и исследована. Теперь внимание учёных устремилось в верхние слои атмосферы, глубины Земли и океана. Для исследования атмосферы запускаются шары-зонды, космические спутники передают информацию о процессах, происходящих на Земле (рис. 3), бурятся сверхглубокие скважины, опускаются на дно Мирового океана специальные аппараты.

Результаты географических исследований используются во всех сферах жизни человека: это и прогноз погоды, и планирование развития городов, и предупреждение об опасных природных явлениях, и поиск месторождений полезных ископаемых, и многое другое. Географы определяют свою задачу так: планировать преобразование открытых и освоенных территорий и прогнозировать происходящие на Земле процессы и их последствия. Можно сказать, что современная география работает на будущее.



Рис. 3. Космический снимок Земли с борта летательного аппарата

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Назовите путешественников и исследователей, упомянутых в параграфе. Подготовьте сообщение об одном из них, используя дополнительные источники информации. 2. Найдите сначала в тексте параграфа, а потом на карте в атласе территории, которые открывали и изучали наши соотечественники. 3. Составьте развёрнутый план параграфа. 4. Приведите доказательства шарообразности Земли.

§ 2. Земля — планета Солнечной системы

1. Какие виды движения Земли вам известны? 2. Почему происходит смена дня и ночи, смена времён года?

1. **Земля — планета Солнечной системы.** Дом человечества — Земля — одно из небесных тел, которые вращаются вокруг Солнца. Солнце — это звезда, раскалённый газовый шар. Планеты вместе со своими спутниками и Солнцем, множеством малых планет (астероидов), комет и космической пыли составляют Солнечную систему (рис. 4). Земля — третья по счёту из восьми планет, самая большая планета земной группы. Земля обладает невиди-



Рис. 4. Планеты Солнечной системы

мым магнитным полем. Наличие этого поля приводит к тому, что стрелка компаса всегда показывает на север.

Один оборот вокруг Солнца Земля совершает за 365 суток 5 часов 48 минут, или за один год. Путь Земли вокруг Солнца (орбита Земли) близок по форме к окружности (рис. 5).

2. Вращение Земли. Одновременно с движением вокруг Солнца Земля вращается вокруг своей оси, поворачиваясь к Солнцу то одним полушарием, то другим. Как вы знаете, следствием вращения Земли вокруг своей оси является смена дня и ночи. Период вращения равен примерно 24 ч, или одним суткам.

Земная ось — это воображаемая прямая, проходящая через центр Земли. Ось пересекает поверхность Земли в двух точках — **Северном** и **Южном географических полюсах**. На равном расстоянии от географических полюсов проходит **экватор** — воображаемая линия, которая делит Землю на два равных полушария: Северное и Южное.

Воображаемая ось, вокруг которой вращается Земля, наклонена к плоскости орбиты, по которой Земля вращается вокруг Солнца. Из-за этого в разное время года Земля повернута к Солнцу то одним полюсом, то другим (см. рис. 5). Когда к Солнцу обращена

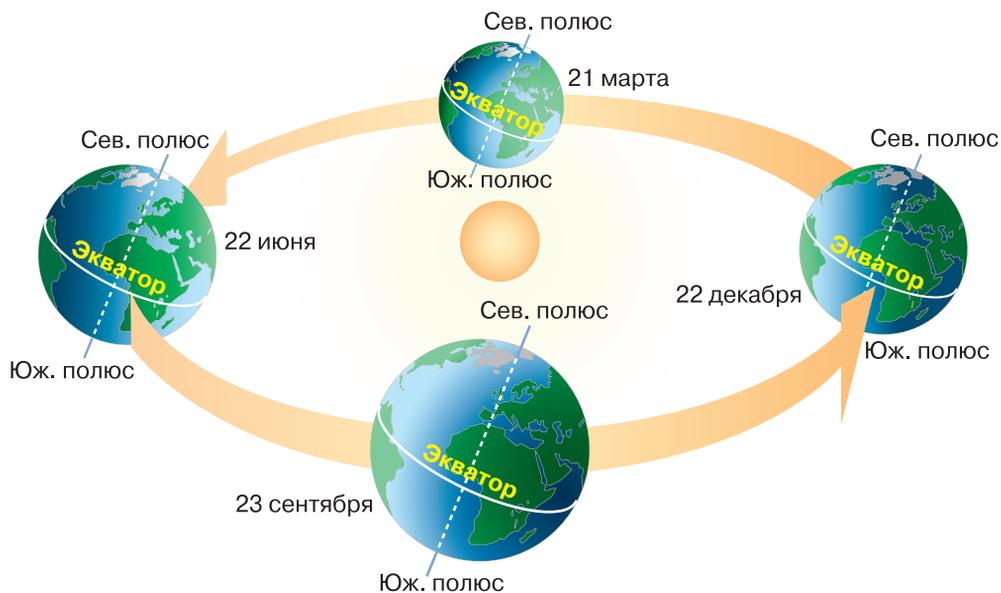


Рис. 5. Вращение Земли вокруг Солнца

область вокруг Северного полюса, то в Северном полушарии (в котором мы живём) лето, а в Южном — зима. Когда к Солнцу обращена область вокруг Южного полюса, то наоборот: в Южном полушарии — лето, а в Северном — зима.

Таким образом, из-за вращения Земли вокруг Солнца, а также из-за наклона земной оси на нашей планете сменяются времена года. Кроме того, разные части Земли получают от Солнца разное количество тепла.

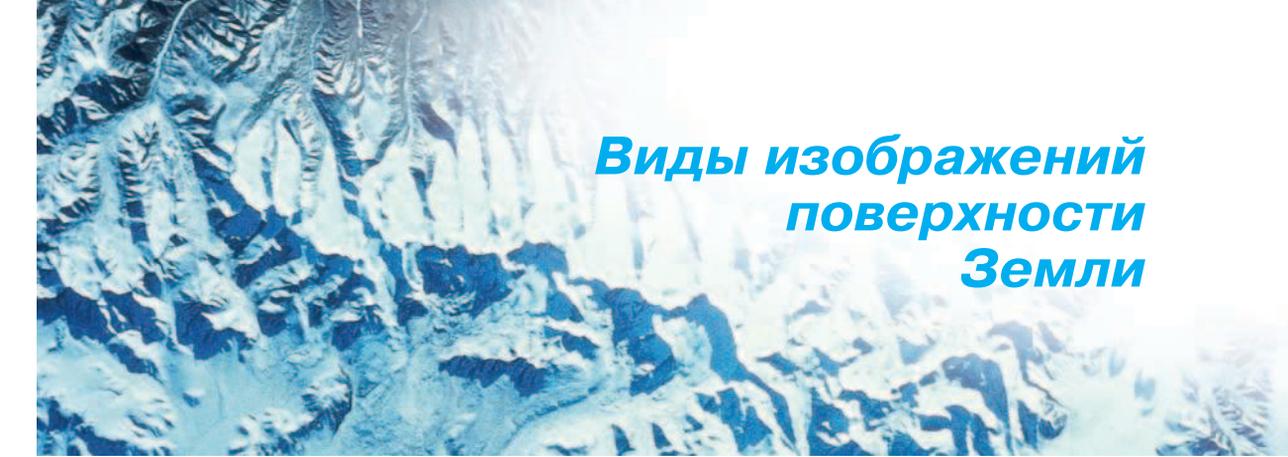
3. Луна. Земля имеет единственный естественный спутник — Луну. Она находится на расстоянии 384 400 км от Земли. Луна вращается вокруг своей оси и вокруг Земли. Она отражает солнечный свет, поэтому нам кажется, что она светится. Поверхность её гористая, покрыта многочисленными метеоритными кратерами. На Луне нет атмосферы, жидкой воды и жизни.

Ещё в Древней Греции заметили связь приливов и отливов с движением Луны по небу. По законам взаимодействия космических тел Земля притягивает Луну, а Луна — Землю. Лунное притяжение так велико, что поверхность океана выгибается навстречу нашему спутнику. Луна движется вокруг Земли, и за ней бежит по океану приливная волна. Когда она достигает берега, происходит прилив. Через некоторое время вода отходит от берега вслед за Луной.

По тем же законам взаимодействия космических тел на уровень воды в океане должно влиять и Солнце, но оно слишком удалено от Земли, поэтому его влияние гораздо меньше, чем влияние Луны.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Какие космические тела образуют Солнечную систему? Что является центром Солнечной системы? **2.** Перечислите все планеты Солнечной системы по направлению к Солнцу. **3*.** В тетради в виде схемы изобразите Солнечную систему, обозначьте на ней Землю. Подпишите орбиту и ось вращения Земли, обозначьте географические полюса и экватор. Какое время года на Земле, если она расположена относительно Солнца так, как показано на вашем рисунке? **4.** Расскажите о Луне. Как она влияет на Землю?



Виды изображений поверхности Земли

Предметом изучения географии является Земля — её материки, океаны, страны. Но нашу планету нельзя принести в школьный класс, поэтому при изучении географии пользуются изображениями Земли или её частей — глобусами, географическими картами, космическими снимками, планами. Они дают представление о величине и взаимном расположении географических объектов.

ПЛАН МЕСТНОСТИ

§ 3. Понятие о плане местности

1. Что такое план местности? Допустим, вам нужно объяснить кому-нибудь, как пройти от школы к вашему дому. Проще и понятнее будет сделать это с помощью схемы. Вы не станете рисовать окружающие объекты такими, какими они выглядят в природе или на фотографии, а начертите на листе бумаги схему — план территории, обозначив дома квадратиками, улицу или дорогу — линией, деревья — кружочками и т. д.

Существуют определённые правила составления планов местности. Такие планы делают **топографы** (от греч. «топос» — место и «графо» — пишу). Топографические планы используются, как правило, в ситуациях, когда требуется подробная схема не слишком большой территории. Они необходимы, например, при составлении строительных проектов. Можно составить план своих помещений (дома, квартиры, комнаты), своего дачного участка, двора, сада.

Топографический план (от лат. «планум» — плоскость) — изображение на плоскости небольшого участка земной поверхности в уменьшенном виде при помощи условных знаков.

2. Условные знаки. Для того чтобы работать с топографическим планом, нужно уметь его читать. Нельзя читать, не зная букв. «Азбукой» плана являются **условные знаки**. Условные знаки, обозначающие объекты на плане, называются топографическими. Такие знаки напоминают сами объекты. Каждому природному объекту на плане соответствует определённый цвет: лес — зелёный, река, озеро, болото — голубые. Некоторые объекты, такие как поля, огороды, леса, заросли кустарника, занимают на местности большие площади. Эти участки называют угодьями и обозначают их границы пунктиром (рис. 6).

ЗАДАНИЕ. Познакомьтесь с условными знаками на форзаце 1 и в атласе и ответьте на вопросы: а) Как изображают на плане местности разнообразные дороги? б) Какие участки местности оставляют на плане незакрашенными? в) Назовите условные знаки, которые имеют вид линий. г) Назовите все условные знаки, кото-

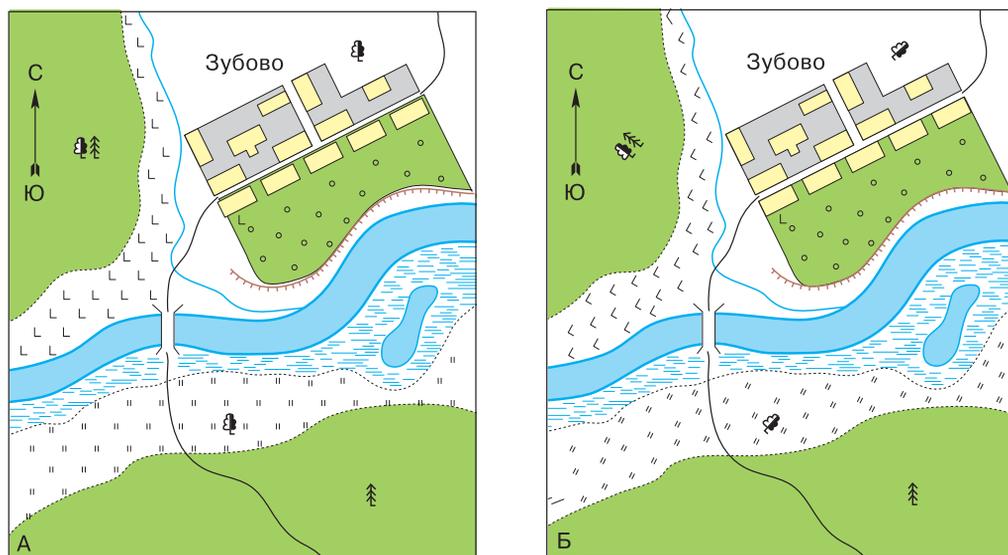


Рис. 6. Размещение условных знаков: А — правильное; Б — неправильное

- Найдите пять отличий между рисунками. Какие условные знаки изображены неправильно?

рые изображают голубым, зелёным, коричневым и жёлтым цветом. Условных знаков какого цвета на планах больше всего?

При изображении местности с помощью условных знаков нужно соблюдать правила их нанесения (см. рис. 6). Условные знаки на планах должны быть одинаковыми по форме, величине и цвету.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Что можно узнать по топографическому плану? 2. Пользуясь планом на форзаце 1, расскажите, что можно увидеть на берегах реки Нары, проплывая по её течению. 3. Какие условные знаки надо использовать для изображения местности вокруг вашей школы, вашего дома? 4*. Расскажите о своём пути в школу, заменив как можно больше слов условными знаками.

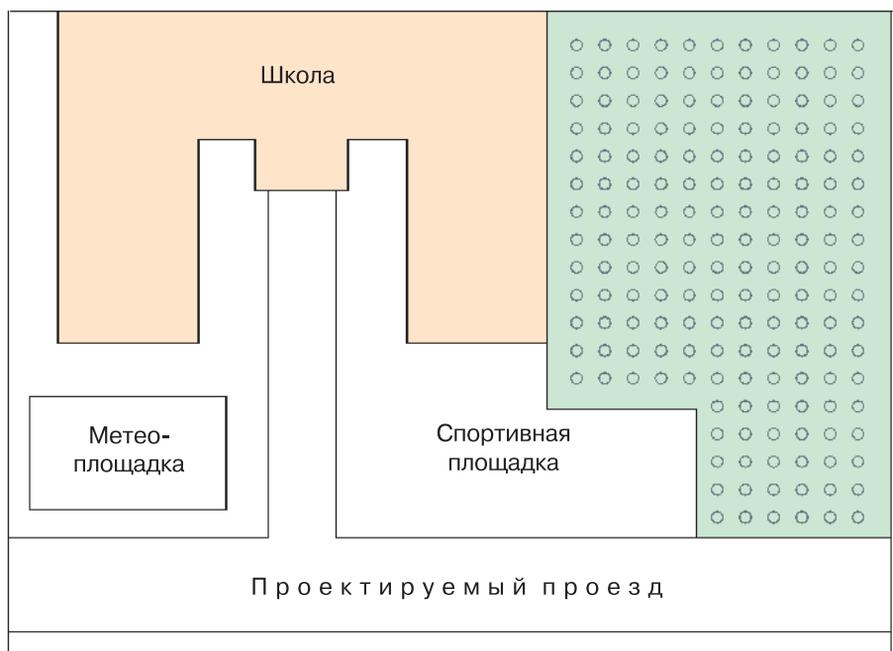
§ 4. Масштаб

1. **Зачем нужен масштаб?** Ни один географический объект, например реку, мост, посёлок, невозможно изобразить на топографическом плане в натуральную величину. В древности люди рисовали уменьшенные изображения местности, на которых разные участки уменьшались произвольно, в разной степени. Поэтому старинные чертежи местности не дают возможности понять, например, каково расстояние между берегами реки, чему равна длина реки и т. д. Чтобы план был более точным, необходимо все расстояния уменьшать в одинаковое число раз с сохранением всех пропорций, делать изображение в масштабе.

Масштаб показывает, во сколько раз расстояния на плане уменьшены по сравнению с расстояниями на местности.

Длина школьного здания на плане (рис. 7) в 1000 раз меньше, чем в действительности. Это означает, что на данном плане все расстояния уменьшены в 1000 раз.

2. **Численный и именованный масштабы.** Масштаб подписывают по-разному. В виде числа масштаб изображается, например, так: 1:100 (это означает, что 1 см плана соответствует 100 см на местности). Это **численный масштаб**. 100 см — это 1 м, поэтому можно просто написать: в 1 см — 1 м. Масштаб, записанный в таком виде, — **именованный масштаб**.



Масштаб 1:1000

Численный масштаб

в 1 сантиметре – 10 метров

Именованный масштаб



Линейный масштаб

Рис. 7. План школьного двора

ЗАДАНИЯ. 1. Запишите численный и именованный масштабы плана, если местность на нём уменьшена в 200 раз; в 500 раз; в 2000 раз. 2. Во сколько раз уменьшены расстояния на планах с масштабами 1:25, в 1 см — 50 м? На плане с каким масштабом объекты изображены наиболее крупно? 3. Во сколько раз уменьшена местность на планах на форзаце 1 и в атласе? Какому расстоянию на местности соответствуют расстояния в 1 см, 2 см, 10 см на этих планах? 4. Численный масштаб плана — 1:5000. Запишите этот масштаб в виде именованного масштаба. 5*. Определите численный масштаб плана, на котором расстояние от магазина до школы равно 5 см, если на местности это расстояние составляет 100 м.

3. Линейный масштаб. Обычно на планах, кроме численного и именованного масштабов, помещают *линейный масштаб*. Он представляет собой линию, разделённую на равные отрезки (см. рис. 7). Отрезки справа от 0 показывают, какому расстоянию на местности соответствуют расстояния на плане в 1 см, 2 см и т. д. Отрезок слева от 0 разделён на равные мелкие части. Зная расстояние на местности, которому соответствует большой отрезок, и количество мелких отрезков, можно вычислить, какому расстоянию на местности соответствует каждый мелкий отрезок. Например, длина большого отрезка слева от 0 на рисунке 7 равна 10 м. Этот отрезок разделён на 5 мелких частей, значит, длина одной такой части составляет $10 \text{ м} : 5 = 2 \text{ м}$.

Линейный масштаб позволяет измерять расстояния на плане при помощи циркуля-измерителя.

При помощи линейного масштаба можно определять длину кривых линий, например реки, дороги. Для этого надо отметить на полоске бумаги небольшое расстояние или установить небольшой раствор между иглами циркуля-измерителя и перемещать бумагу с отметкой или циркуль вдоль измеряемой линии, считая число перестановок. Определив при помощи линейного масштаба длину одного «шага» в метрах и умножив её на число перестановок, мы получим длину кривой линии.

4. Выбор масштаба. Масштаб выбирают в зависимости от величины территории, которую надо показать на плане. Например, надо изобразить участок размером 6×6 км. Масштаб в 1 см — 10 м не годится, потому что это расстояние изображается линией в 600 см, т. е. в 6 м. Удобнее взять масштаб: в 1 см — 300 м. При таком масштабе расстояние в 6 км будет соответствовать линии в 20 см.

ПРАКТИКУМ НА МЕСТНОСТИ (выполняется по группам)

Цель: изобразить здание школы в масштабе.

Оборудование: планшет (лист фанеры или картона с приколотым на него листом бумаги формата А4), карандаш, линейка, рулетка.

Ход работы

1. Выберите масштаб, в котором вы будете изображать школу (рекомендуемый масштаб: 1 : 1000 или 1 : 2500).

2. С помощью рулетки определите длину своего шага в сантиметрах. Переведите сантиметры в метры.

3. Измерьте шагами длину каждой стены школы в метрах.

4. Переведите метры в сантиметры и изобразите здание школы на планшете.

5. Подпишите численный и именованный масштабы, в которых изображена школа.

6. Оформите работу и сдайте её учителю.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Для чего нужен масштаб? Что он показывает? 2. Какие виды масштабов существуют? Приведите пример численного масштаба. Переведите его в именованный масштаб. 3. Масштаб плана 1:3000. Какому расстоянию на местности соответствует участок плана длиной: а) 10 см; б) 5 см; в) 2 см? 4*. Изобразите в виде линии расстояние 100 м в масштабах: а) в 1 см — 10 м; б) в 1 см — 200 м; в) 1:2500. 5*. Во сколько раз расстояние на местности больше, чем на плане, если местность изображена в масштабах: а) 1:25 000; б) в 1 см — 5 м? Какой из этих масштабов крупнее? 6. По плану на форзаце 1 определите: а) расстояние от отдельно стоящего дерева до сарая; б) расстояние от пруда до начала оврага; в) длину ручья, впадающего в реку Нару.

§ 5. Стороны горизонта. Ориентирование

Что называют линией горизонта?

1. **Стороны горизонта.** Север, юг, восток и запад являются **основными сторонами горизонта**. Между ними находятся промежуточные стороны горизонта (рис. 8). Умение определять своё местоположение относительно сторон горизонта, выделяющихся объектов местности называется **ориентированием**.

2. **Способы ориентирования на местности.** Ориентироваться на местности можно разными способами: по солнцу, по звёздам, с помощью компаса, по некоторым особенностям окружающих местных предметов, т. е. по местным признакам. При использовании всех этих способов определяют направление на север. Полярная звезда всегда находится над северной стороной горизонта, на север направлена тень от предметов в истинный полдень (13 ч), лишайники, покрывающие деревья, гуще растут с затемнённой северной стороны. Если стать лицом к северу, то сзади будет юг,