

### Краткий терминологический словарь

|   |  |
|---|--|
| <b>Абсолютная высота точки земной поверхности (альтитуда)</b> | Расстояние (обычно в метрах) по вертикали от этой точки до среднего уровня поверхности океана. В Российской Федерации исчисляется от нуля футштока в Кронштадте.   |
| <b>Азимут</b>   | Азимут объекта, направления, угол (азимут) между плоскостью меридиана точки наблюдения и вертикальной плоскостью, проходящей через эту точку и наблюдаемый объект. Отсчитывается от севера (в геодезии) или от юга (в астрономии) по часовой стрелке от 0 до 360°. При определении т.н. магнитного азимута вместо плоскости географического меридиана берут плоскость магнитного меридиана.      |
| <b>Азимутальные проекции</b>                                  | Картографические проекции, параллели нормальной сетки которых — концентрические окружности, а меридианы — их радиусы, расходящиеся из общего центра параллелей под углами, равными разности долгот. Нормальные азимутальные проекции применяются для карт полярных стран, поперечные и косые азимутальные проекции — для карт земных полушарий, материков, звездного неба, Луны и других планет. |
| <b>Алидада</b>  | Линейка с верньерами или микроскопами на концах, вращающаяся вокруг оси, проходящей через центр угломерного лимба в астрономических и геодезических инструментах; служит для отсчета углов.  |
| <b>Атлас</b>  | 1) Систематическое собрание карт с пояснительным текстом, изданное в виде тома или набора отдельных  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | листов (например, географический атлас, астрономический атлас). 2) Название специальных альбомов — анатомический атлас и т.д.  |
| <b>Аэросъемка</b>                    | Съемка местности с летательных аппаратов с использованием съемочных систем (приемников информации), работающих в различных участках спектра электромагнитных волн. Различают фотографическую, телевизионную, тепловую, радиолокационную и многозональную аэросъемку. |
| <b>Аэрофотограмметрия</b>            | Раздел фотограмметрии, изучающий способы измерений различных объектов по аэрофотоснимкам.  |
| <b>Аэрофотосъемка</b>                | Фотографирование (во всех диапазонах оптического спектра) местности с летательного аппарата. Различают плановую и перспективную аэрофотосъемку. Материалы аэрофотосъемки используются при геодезических, геологических исследованиях, инженерных изысканиях и др.    |
| <b>Аэрофототопография</b>            | Раздел топографии, изучающий методы создания топографических карт по материалам аэрофотосъемки.  |
| <b>Базис</b>                         | Линия на местности, измеряемая с высокой точностью и служащая для определения длин сторон геодезической сети в триангуляции.   |
| <b>Балтийская система высот</b>      | Принятая в Российской Федерации система абсолютных высот, отсчет которых ведется от нуля футштока в Кронштадте.  |
| <b>Барометрическое нивелирование</b> | Метод приближенного определения разности высот между 2 точками по значениям атмосферного давления в этих точках.   |
| <b>Буссоль</b>                       | Инструмент для измерения   |

|  |   |
|--|---|
|  | магнитного азимута направлений на местности. Применяют при геодезических работах, в маркшейдерии.   |
| <b><u>Визир</u></b>                                | Приспособление, устройство для визуального наведения угломерного, дальномерного или наблюдательного прибора на определенную точку в пространстве.   |
| <b>Гелиотроп</b>                                   | Прибор, основная часть плоское зеркало, которое отражает солнечные лучи с одного геодезического пункта к другому при триангуляции.  |
| <b>Географическая основа карт</b>                  | Общегеографические элементы тематической карты, не входящие в ее специальное содержание и облегчающие ориентирование и уяснение закономерностей размещения явлений, относящихся к тематике карты.   |
| <b>Географическая сетка</b>                        | Совокупность меридианов и параллелей на теоретически рассчитанной поверхности земного эллипсоида, шара или на глобусе.  |
| <b>Географические информационные системы (ГИС)</b> | Автоматизированные аппаратно-программные системы, осуществляющие сбор, хранение, обработку, отображение и распространение пространственно-координированной информации.  |
| <b>Географические карты</b>                        | Карты земной поверхности, показывающие размещение, состояние и связи различных природных и общественных явлений, их изменения во времени, развитие и перемещения. Подразделяются по территориальному охвату (мировые, материков, государств |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
|                                      | и др.), по содержанию (общегеографические и тематические), по масштабу - крупно- (1:200 000 и крупнее), средне- (от 1:200 000 и до 1:1 000 000 включительно) и мелкомасштабные (мельче 1:1 000 000), а также по назначению (справочные, учебные, туристские) и другим признакам.   |
| <b>Географические координаты</b>     | <p>Широта и долгота, определяют положение точки на земной поверхности. Географическая широта <math>f</math> - угол между отвесной линией в данной точке и плоскостью экватора, отсчитываемый от 0 до <math>90^\circ</math> в обе стороны от экватора.</p> <p>Географическая долгота <math>l</math> - угол между плоскостью меридиана, проходящего через данную точку, и плоскостью начала меридиана. Долготы от 0 до <math>180^\circ</math> к востоку от начала меридиана называют восточными, к западу - западными.</p> |
| <b>Геодезические исходные данные</b> | <p>Геодезические координаты исходного пункта опорной геодезической сети, геодезический азимут направления на один из смежных пунктов, определенные астрономическим путем, и высота геоида в этом пункте над поверхностью принятого земного эллипсоида. В Российской Федерации за исходный пункт принят центр круглого зала Пулковской астрономической обсерватории, здесь высота геоида над эллипсоидом считается равной нулю.</p>   |
| <b>Геодезические знаки</b>           | Наземные сооружения (в виде  |

|  |  |
|--|--|
|  | столбов, пирамид и др.) и подземные устройства (бетонные монолиты), которыми обозначаются и закрепляются на местности геодезические пункты.  |
| <b>Геодезические инструменты (геодезические приборы)</b> | Механические, оптико-механические, электрооптические и радиоэлектронные устройства для измерения длин линий, углов, превышений при создании опорных геодезических сетей, проведении топографической съемки и т.п.        |
| <b>Геодезические координаты</b>                          | Широта и долгота точки земной поверхности, определенные путем геодезических измерений расстояния и направления от точки с известными географическими координатами, и высота точки относительно т.н. референц-эллипсоида. |
| <b>Геодезический пункт</b>                               | Точка на земной поверхности, положение которой в известной системе плановых координат определено геодезическими методами (триангуляции, полигонометрии и др.) и закреплено на местности геодезическим знаком.            |
| <b>Геоид</b>   | Фигура Земли, ограниченная уровенной поверхностью, продолженной под континенты. Поверхность геоида отличается от физической поверхности Земли, на которой резко выражены горы и океанические впадины.                    |
| <b>Геометрическое нивелирование</b>                      | Метод определения превышений путем визирования горизонтальным лучом с помощью нивелира и отсчета   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | разности высот по рейкам.<br>Точность отсчета по рейкам I-2 мм (техническое нивелирование) и до 0,1 мм (высокоточное нивелирование).  |
| <b>Гидрогеологические карты</b> | Отображают условия залегания и распространения подземных вод; содержат данные о качестве и производительности водоносных горизонтов, положении древнего фундамента водонапорных систем и т.д  |
| <b>Гидроизоплеты</b>            | Изолинии влажности почвы на различных глубинах в разное время; точки одинаковых уровней воды в разных колодцах в разное время.  |
| <b>Гидроизотермы</b>            | Изолинии температуры воды в данной толще горных пород.  |
| <b>Гидрологические карты</b>    | Отображают распределение вод на земной поверхности, характеризуют режим водных объектов и позволяют оценивать водные ресурсы.   |
| <b>Глазомерная съемка</b>       | Упрощенная топографическая съемка, проводимая с помощью легкого планшета, компаса и визирной линейки для получения приближенного плана маршрута или участка местности.  |
| <b>Глобус</b>                   | Картографическое изображение на поверхности шара, сохраняющее геометрическое подобие контуров и соотношение площадей.<br>Различают: географические глобусы, отображающие поверхность Земли, лунные - поверхность Луны, небесные и др. |
| <b>Горизонт</b>                 | Кривая, ограничивающая часть земной поверхности, доступную  |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | <p>зору (видимый горизонт). Видимый горизонт увеличивается с высотой места наблюдения и обычно расположен ниже истинного (в математике) горизонта - большого круга, по которому небесная сфера пересекается с плоскостью, перпендикулярной к отвесной линии в точке наблюдения.</p>   |
| <b>Горизонтали (изогипсы)</b> | <p>Замкнутые кривые линии на карте, соединяющие точки земной поверхности с одинаковой абсолютной высотой и в совокупности передающие формы рельефа.</p>   |
| <b>Горизонтальная съемка</b>  | <p>Вид топографической съемки, в результате которой создается плановое изображение местности без высотной характеристики ее рельефа.</p>  |
| <b>Изолинии</b>               | <p>Линии равного значения какой-либо величины на географической карте, вертикальном разрезе или графике. Изолинии дают характеристику непрерывных явлений в некоторый период или момент времени (например, изобары, изобаты). Применяются при картографировании природных и социально-экономических явлений; могут быть использованы для получения их количественной характеристики и для анализа корреляционных связей между ними.</p> |
| <b>Картограмма</b>            | <p>Карта, показывающая штриховкой (различной густоты) или окраской (различной степени насыщенности) среднюю интенсивность какого-</p>   |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | либо показателя в пределах каждой единицы нанесенного на карту территориального деления (например плотность населения по областям).   |
| <b>Картографическая сетка</b> | Изображение на карте географических меридианов и параллелей в той или иной картографической проекции. Служит для построения картографического изображения и позволяет определять по карте координаты точек.                                 |
| <b>Картосхема</b>             | Упрощенная карта (обычно лишенная картографической сетки), содержание которой строго ограничено элементами, важными для понимания ее сюжета.  |
| <b>Карты</b>                  | Уменьшенные обобщенные изображения поверхности Земли, других небесных тел или небесной сферы на плоскости в той или иной картографической проекции и системе условных обозначений. Важнейшее средство научного познания о Земле и обществе. |
| <b>Кипрегель</b>              | Геодезический инструмент для прочерчивания направлений и определения расстояний и превышений при мензульной съемке.   |
| <b>Климатические карты</b>    | Отображают особенности климата территории по многолетним, годовым, сезонным, месячным данным большей частью с помощью изолиний. Климатические карты включают также карты распределения типов климата (климатического районирования).        |



|   |  |
|---|--|
| <b>Комбинированная съемка</b>               | Метод создания топографических карт плоскоравнинных заселенных районов, при котором по аэрофотоснимкам или фотопланам получают контурную часть карты, а рельеф воспроизводят на аэрофотоматериале в поле приемами мензульной съемки.   |
| <b>Компас</b>                               | Прибор, указывающий направление географического или магнитного меридиана; служит для ориентирования относительно сторон горизонта. Различают магнитный, механический (гирокомпас), радиокompас (направление на радиомаяк) и др.  |
| <b>Конические проекции</b>                  | Картографические проекции, параллели которых - дуги концентрических окружностей, а меридианы - их радиусы, углы между которыми пропорциональны разностям долгот; искажения конических проекций не зависят от долготы. Применяют для карт территорий, вытянутых вдоль параллелей (например Российской Федерации). |
| <b>Координатная сетка (топографическая)</b> | Совокупность двух семейств взаимно перпендикулярных прямых, проведенных параллельно осям прямоугольных координат (через 1 или 2 км в масштабе карты) и образующих прямоугольную сетку.   |
| <b>Координатомер</b>                        | Прибор для измерения координат точек (ориентировочных целей и т.п.) на топографических картах с прямоугольной координатной   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
|                                | сеткой, а также для нанесения на карты точек по известным координатам.   |
| <b>Координаты</b>              | В геодезии - величины, определяющие положение точки земной поверхности относительно поверхности земного эллипсоида: широта, долгота, высота. Определяются геодезическими методами  |
| <b>Космическая съемка</b>      | Съемка (фотографическая, телевизионная и др.) Земли, небесных тел и космических явлений аппаратурой, находящейся за пределами атмосферы Земли (на искусственных спутниках Земли, космических кораблях и т.п.) и дающей изображения в различных областях электромагнитного спектра. Средний масштаб космических снимков Земли 1:1 000 000 - 1:10 000 000. |
| <b>Красовского эллипсоид</b>   | Земной эллипсоид, определенный из градусных измерений в 1940 под руководством Ф.Н. Красовского. Размеры референц-эллипсоида: большая полуось (радиус экватора) 6 378 245 м, полярное сжатие 1 : 298,3.   |
| <b>Кроки</b>                   | Чертеж участка местности, отображающий ее важнейшие элементы, выполненной при глазомерной съемке.  |
| <b>Крутизна склона (ската)</b> | Угол, образуемый направлением склона с горизонтальной плоскостью и выражаемый в угловых мерах или уклонах.   |
| <b>Курвиметр</b>               | Прибор для измерения длины кривых линий на топографических картах и  |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
|                                | планах.   |
| <b>Ландшафтные карты</b>       | Отображают размещение природно-территориальных комплексов различного ранга: фаций, урочищ, групп урочищ или местностей (на крупно- и среднемасштабных картах), ландшафтов (на мелкомасштабных картах). Ландшафтные карты используются для качественного учета земель в сельском хозяйстве, а также при медикогеографических, архитектурно-планировочных оценках территории и т.п. |
| <b>Легенда карты</b>           | Свод условных знаков и пояснений к карте.   |
| <b>Магнитные карты</b>         | Отображают при помощи изолиний (изогон, изоклин, изодинам) распределение геомагнитного поля по поверхности Земли.   |
| <b>Масштаб</b>                 | Отношение длины линии на чертеже, плане или карте к длине соответствующей линии в натуре. Обозначается в виде дроби, числитель которой равен единице, а знаменатель - числу, показывающему степень уменьшения длин линий (например 1:100 000); масштаб чертежей часто выражается числом, большим единицы.   |
| <b>Мензула</b>                 | Полевой чертежный столик, состоящий из планшета, штатива и скрепляющей их подставки   |
| <b>Мензульная съемка</b>       | Вид топографической съемки, осуществляемой с помощью кипрегеля и мензулы; в процессе мензуальной съемки план с горизонталями создается графически непосредственно при съемке местности.   |
| <b>Меридиан географический</b> | Линия сечения поверхности земного шара плоскостью, проведенной через какую-либо точку земной поверхности и ось вращения Земли. Меридиан начальный - меридиан, от которого ведется счет долготы географической; в международной практике за начальный меридиан принят Гринвичский  |
| <b>Меридиан геомагнитный</b>   | Линия сечения поверхности Земли вертикальной плоскостью, проходящей через точку земной поверхности и прямую, соединяющую северный и южный геомагнитные полюсы.  |
| <b>Меридиан магнитный</b>      | Проекция силовой линии геомагнитного поля на поверхность Земли. Магнитные меридианы представляют собой сложные кривые, сходящиеся   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | в северном и южном полюсах магнитных Земли.   |
| <b>Морские карты</b>            | Предназначены для обеспечения судовождения. Выделяют несколько видов морских карт: навигационные, дающие характеристику грунтов и рельефа морского дна, течений, приливов, магнитного склонения, а также показывающие места навигационной опасности; океанографические, содержащие всестороннюю характеристику Мирового ок. и его частей, свойств морской воды, физических, химических и биологических явлений в океане; специального назначения (для военно-морского флота); справочные и вспомогательные. |
| <b>Невязка</b>                  | Разность получившейся величины и той, что должна быть.  |
| <b>Нивелир</b>                  | Оптико-механический инструмент для геометрического нивелирования, снабженный зрительной трубой, вращающейся в горизонтальной плоскости, и чувствительным уровнем.   |
| <b>Нивелирная марка</b>         | См. Репер   |
| <b>Нивелирная сеть</b>          | Система точек земной поверхности, высоты которых над уровнем моря определены нивелированием и закреплены на местности реперами.   |
| <b>Нивелирование</b>            | Определение высот точек земной поверхности относительно некоторой избранной точки или над уровнем моря. Различают геометрические, тригонометрические и другие виды нивелирования.   |
| <b>Нуль глубин</b>              | Условная поверхность, от которой даются отметки глубин на морских навигационных картах. Установленным нулем глубин в Российской Федерации для морей без приливов (Балтийское и др.) и озер принят средний многолетний уровень; в морях с приливами (Охотское и др.) - наинизший уровень моря, выведенный по данным уровенных наблюдений.  |
| <b>Общегеографические карты</b> | Отображают с одинаковой подробностью основные природные и социально-экономические объекты (рельеф, растительность, гидрографию, населенные пункты, границы и др.). К крупномасштабным общегеографическим картам относятся топографические карты.  |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Опорная геодезическая сеть</b> | Система закрепленных на местности точек, плановое положение и высота которых определены в единой системе координат на основании геодезических измерений; эти точки служат опорными пунктами при геодезических и топографических съемках. |
| <b>Ординар</b>                    | Нуль футштока на водомерных постах, фиксирующий средний многолетний уровень воды в водоемах. Колебания уровня отсчитываются выше и ниже ординара с точностью до 1 см.  |
| <b>Ориентир</b>                   | Хорошо видимый на местности неподвижный предмет (естественный или искусственный) или элемент рельефа, помогающий ориентироваться на местности, определять направление при движении войск или стрельбе и находить цели.                   |
| <b>Ориентирование линий</b>       | Определение их направлений относительно других линий.  |
| <b>Относительная высота</b>       | Превышение, разность абсолютных высот какой-либо точки земной поверхности относительно другой точки.   |
| <b>Палеогеографические карты</b>  | Отображают физико-географические условия геологического прошлого (распределение суши, моря и речной сети, характер рельефа материков, климатические особенности и т.п.).   |
| <b>Палетка</b>                    | Прозрачная пластинка с нанесенной на нее сеткой линий (реже - точек), предназначенная для вычисления площадей на планах и картах, отсчета координат и т.д.   |
| <b>Пантометр</b>                  | Угломерный геодезический инструмент, применявшийся при съемке лесов и торфяных болот.  |
| <b>Параллель</b>                  | Земная (географическая) линия сечения поверхности земного шара плоскостью, параллельной плоскости экватора.  |
| <b>Пеленг</b>                     | Угол между направлением на наблюдаемый объект и одной из основных плоскостей, принятых за начало отсчета угловых координат. В морской и воздушной навигации обычно то же, что азимут.  |
| <b>Пеленгация</b>                 | Определение направления на какой-либо объект - его угловых координат. Осуществляется оптическими, радиотехническими, акустическими и другими методами.   |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Перспективная аэрофотосъемка</b> | Фотографирование местности аэрофотоаппаратом, оптическая ось которого отклонена от вертикали на некоторый постоянный угол.   |
| <b>Пикет</b>                        | В геодезии - точка на местности (обозначенная колышком), служащая ориентиром для установки рейки при нивелировании и для закрепления трассы на местности.  |
| <b>План</b>                         | 1) Чертеж, изображающий в условных знаках на плоскости (в масштабе 1:10 000 и крупнее) часть земной поверхности (топографический план). 2) Горизонтальный разрез или вид сверху какого-либо сооружения или предмета. 3) То же, что горизонтальная проекция (см. Начертательная геометрия). |
| <b>Плановая аэрофотосъемка</b>      | Фотографирование местности при положении оптической оси аэрофотоаппарата, близком к вертикальному  |
| <b>Планшет</b>                      | 1) Часть мензулы, квадратная деревянная доска (размер стороны от 40 до 70 см), на которую наклеивается чертежная бумага. 2) Дощечка или папка, на которой укрепляются компас и бумага при глазомерной съемке.  |
| <b>Полигонометрический пункт</b>    | Геодезический пункт, координаты которого определены методом полигонометрии, а положение на местности обозначено металлическими столбами или бетонными монолитами   |
| <b>Полигонометрия</b>               | Метод определения взаимного положения точек земной поверхности для построения опорной геодезической сети путем измерения длин прямых линий, связывающих эти точки, и горизонтальных углов между ними. Применяется в залесенной и застроенной местности вместо триангуляции.                |
| <b>Полюсы магнитные Земли</b>       | Точки на земной поверхности, где магнитная стрелка располагается по вертикали, т.е. где магнитный компас неприменим для ориентировки по странам света. Координаты полюсов магнитных Земли на 1980-1985: 778 с.ш., 1028 з.д. и 65,5°8 ю.ш., 139,58° в.д.                                    |
| <b>Превышение</b>                   | То же, что относительная высота.   |
| <b>Произвольные проекции</b>        | Картографические проекции, искажающие углы и площади. Выделяются равнопромежуточные,   |

|   |   |
|---|---|
|   | сохраняющие масштаб длин по одному из направлений (например, по меридианам или параллелям), и ортодромические, в которых большие круги шара (ортодромы) изображаются прямыми. Применяются для карт мира.  |
| <b>Профиль</b>                                      | Вертикальное сечение, разрез какого-либо участка земной поверхности, земной коры, гидросферы или атмосферы по заданной линии.   |
| <b>Равновеликие проекции (эквивалентные)</b>        | Картографические проекции, сохраняющие на всей карте единый масштаб площадей, благодаря чему площади фигур на карте пропорциональны площадям соответствующих фигур в натуре; используются при мелкомасштабных построениях.  |
| <b>Равноугольные проекции (конформные проекции)</b> | Картографические проекции, передающие на картах углы без искажений и сохраняющие в каждой точке постоянный масштаб по всем направлениям, хотя в разных местах карты масштаб различен. Используются для построения крупно- и среднемасштабных карт.  |
| <b>Радиогеодезические системы</b>                   | Комплекс радиотехнических устройств для определения координат точек фотографирования при аэрофотосъемке путем измерения с помощью радиодальномеров расстояний от самолета до точек земной поверхности с известными географическими координатами.  |
| <b>Радиолокационная съемка</b>                      | Получение изображений местности с помощью радиолокационной аппаратуры, устанавливаемой на летательных аппаратах. Может проводиться в сложных метеорологических условиях и в любое время суток для изучения объектов (в т.ч. закрытых снегом, растительностью, рыхлыми отложениями и др.). |
| <b>Рейка</b>  | В геодезии - деревянный брус высотой 3-4 м с делениями по 1-5 см, устанавливаемый вертикально в наблюдаемых точках при нивелировании и топографической съемке.  |
| <b>Репер</b>  | Знак пункта с известной абсолютной высотой - металлический диск с выступом (или с отверстием - марка), закрепляемый в стенах долговременных сооружений, или бетонный монолит, заложенный в грунт.   |
| <b>Референц-эллипсоид</b>                           | Земной эллипсоид, служащий вспомогательной математической поверхностью, к которой приводят  |

|  |   |
|--|---|
|  | результаты геодезических измерений на земной поверхности. В Российской Федерации принят Красовского эллипсоид.  |
| <b>Румб</b>  | Направление к точкам видимого горизонта относительно стран света или угол между двумя такими направлениями. В геодезии угол между меридианом и данным направлением, отсчитываемый от меридиана в обе стороны от 08 до 908; в морской навигации - мера угла окружности горизонта, разделенного на 32 румба (в метеорологии на 16).   |
| <b>Север<br/>(точка севера)</b>  | Точка пересечения математического горизонта с небесным меридианом, ближайшая к Северному полюсу мира.   |
| <b>Северный полюс</b>  | Точка пересечения оси вращения Земли с ее поверхностью в Северном полушарии. Находится в центральной части Северного Ледовитого океана. Первыми достигли района Северного полюса американцы Ф.Кук в 1908 и Р.Пири в 1909. В 1962 советская атомная подводная лодка "Ленинский комсомол" совершила поход к Северному полюсу. 17 августа 1977 советский атомный ледокол "Арктика" впервые в истории мореплавания достиг Северного полюса. |
| <b>Сигнал<br/>геодезический</b>  | Сооружение в виде двойной пирамиды высотой 40-50 м, служащее геодезическим знаком для точек государственной геодезической сети высокой точности.  |
| <b>Служба широты</b>   | Проведение астрономическими учреждениями исследований изменения географической широты места их нахождения, отражающих изменение положения полюсов на поверхности Земли (или оси вращения в теле Земли). Руководство службой широты осуществляется международной службой движения полюса (ранее - международной службой широты), в исследованиях участвует более 40 обсерваторий мира.   |
| <b>Стереотопографическая<br/>съемка<br/>(стереофотограмметрическая<br/>съемка)</b> | Метод создания оригинала топографической карты, основанный на обработке фотографических изображений местности способами стереофотограмметрии. В результате стереотопографической съемки определяют плановое и высотное положение точек местности,   |



|  |   |
|--|---|
|  | дешифрируют аэроснимки, проводят стереоскопическую рисовку рельефа и составляют оригинал карты.   |
| <b>Стереофотограмметрические приборы</b> | Оптико-механические и электронные устройства, дополненные в ряде случаев компьютерами и средствами автоматики; позволяют по стереоскопическим снимкам местности (стереопарам) определять размеры, форму и положение (координаты) изображенных на них предметов (объектов), а также вычерчивать топографические планы и карты.                             |
| <b>Стереофотограмметрия</b>              | Раздел фотограмметрии, изучающий методы измерения объемных форм (например, рельефа местности) по стереопаре фотоснимков, основанные на использовании стереоскопического эффекта и измерении объемной модели местности специальными стереометрическими приборами.  |
| <b>Стратоизогипсы</b>                    | Изолинии абсолютной или относительной отметок поверхности любых геологических тел (пласта, интрузивного тела и т. д.). Используются на картах подземного рельефа или структурных картах.  |
| <b>Тахеометр</b>                         | Вид теодолита с дальномерным устройством. Автоматические и круговые тахеометры позволяют определить углы и расстояния без вычислений.   |
| <b>Тахеометрическая съемка</b>           | Вид топографической съемки, при которой горизонтальные и вертикальные углы измеряются по кругам тахеометра, а расстояния до объектов - по его дальномеру. Служит для создания плана участка местности с горизонталями при инженерных изысканиях, геологических, гидрологических и других исследованиях.   |
| <b>Теодолит</b>                          | Геодезический инструмент для измерения на местности горизонтальных и вертикальных углов; состоит из вращающегося вокруг вертикальной оси горизонтального круга (лимба) с алидадой, на подставки которой опирается горизонтальная ось вращения зрительной трубы и вертикального круга. Применяется при геодезических, астрономических, инженерных работах. |
| <b>Теодолитная съемка</b>                | Топографическая съемка, при которой на местности измеряют расстояния мерной лентой, а   |

|  |  |
|--|--|
|  | направления линий определяют по горизонтальному кругу или буссоли теодолита. Служит для создания съемочной сети и для съемки небольших участков местности в инженерных целях.  |
| <b>Топографическая съемка</b>                            | Совокупность работ по созданию оригинала топографической карты методами аэрофототопографии или для небольших участков местности путем наземных съемок (мензультная, тахеометрическая и др.).   |
| <b>Топографические карты</b>                             | Подробные, единые по содержанию, оформлению и математической основе географические карты, отображающие основные природные и социально-экономические объекты (рельеф, растительность, населенные пункты, дороги, хозяйственные объекты и т.п.). Строятся на жесткой геодезической основе (см. Опорная геодезическая сеть) в стабильной системе условных знаков. |
| <b>Топографические условные знаки</b>                    | Символические графические обозначения, применяемые на топографических картах для изображения объектов местности и их качественных и количественных характеристик. Различают масштабные (площадные и линейные), внесмачтабные и пояснительные знаки.  |
| <b>Точность масштаба</b>                                 | Предельная - отрезок величиной 0,1 мм, графическая - 0,2 мм.   |
| <b>Триангуляционный пункт</b>                            | См. Тригонометрический пункт.  |
| <b>Триангуляция</b>                                      | Метод определения положения геодезических пунктов построением на местности систем смежно расположенных треугольников, в которых измеряют длину одной стороны (по базису) и углы, а длины других сторон получают тригонометрически. Основной метод создания опорной геодезической сети и градусных измерений.   |
| <b>Тригонометрический пункт (триангуляционный пункт)</b> | Геодезический пункт, координаты которого получены триангуляцией; положение на местности обозначается деревянным или металлическим сооружением в виде пирамиды.   |
| <b>Тригонометрическое (геодезическое) нивелирование</b>  | Метод определения превышений (h) по измеренному теодолитом (кипрегелем, эклиметром) углу наклона линии визирования (v)   |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | с одной точки (А) на другую (В) и расстоянию (s) между этими точками: $h=s \cdot \operatorname{tg} \alpha + l - a$ , где $l$ - высота прибора, $a$ - высота цели. Применяется при топографической съемке и других работах.                  |
| <b>Трилатерация</b>               | Метод определения положения геодезических пунктов построением на местности систем смежно расположенных треугольников, координаты вершин и углы которых определяются тригонометрически, а длины сторон - с помощью дальномеров.              |
| <b>Указатели склона</b>           | То же, что Бергштрихи.  |
| <b>Уклон</b>                      | Показатель крутизны склона; отношение превышения местности к горизонтальному протяжению, на котором оно наблюдается (например, уклон, равный 0,015, соответствует подъему 15 м на 1 000 м расстояния).                                      |
| <b>Универсальный инструмент</b>   | Переносный угломерный инструмент для решения многих задач практической астрономии и геодезии, в частности для измерения координат (высот и азимутов) небесных светил и земных ориентиров. Обладает большей точностью отсчета, чем теодолит. |
| <b>Уровенная поверхность</b>      | В геодезии - во всех ее точках потенциал силы тяжести имеет одинаковое значение. Уровенная поверхность гравитационного поля Земли совпадает со средним уровнем воды Мирового океана.  |
| <b>Уровень</b>                    | Приспособление для проверки горизонтальности линий и поверхностей и измерения малых углов наклона. Основная часть - заполненная легкой жидкостью (за исключением небольшого объема "пузырька") стеклянная ампула.                           |
| <b>Фотограмметрия</b>             | Определение форм, размеров и положения объектов по их фотографическим изображениям.   |
| <b>Фотокарты</b>                  | Сочетают плановое фотографическое изображение местности с ее картографическим изображением (например, рельеф показывается горизонталями и т.д.).  |
| <b>Херстмонсо (Hurstmonceaux)</b> | Замок 15 в. в 70 км к югу от Лондона (долгота X. 1821), современное местонахождение Гринвичской астрономической обсерватории.   |
| <b>Цилиндрические</b>             | Картографические проекции, меридианы которых  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>проекции</b>               | - равноотстоящие параллельные прямые, а параллели - перпендикулярные им прямые. Применяются для изображения областей, вытянутых вдоль экватора или какой-либо параллели. В навигации используется проекция Г.Меркатора, а при создании топографических карт - равноугольная поперечно-цилиндрическая проекция.   |
| <b>Части света</b>            | Регионы суши Земли, включающие материки или их крупные части вместе с близлежащими островами. Обычно выделяют 6 частей света Европу, Азию (один материк Евразия), Африку, Австралию, Америку (два материка - Южная Америка и Северная Америка), Антарктиду; иногда Океанию. Деление суши на части света сложилось исторически и отличается от деления на материки, а также на Старый и Новый Свет. |
| <b>Широта</b>                 | Одна из координат в ряде систем сферических координат, определяющая положение точек на поверхности Земли, Солнца, планет и на небесной сфере относительно экватора (эклиптики); см. Географические координаты, Галактические координаты, Эклиптические координаты.   |
| <b>Широта геомагнитная</b>    | Угловое расстояние от экватора геомагнитного до рассматриваемой точки земной поверхности. Отсчитывается вдоль большого круга, проходящего через данную точку и полюсы геомагнитные.  |
| <b>Штатив</b>                 | Приспособление, чаще всего в виде складной треноги или трубки, для жесткой фиксации приборов.  |
| <b>Экватор</b>                | Линия сечения земной поверхности плоскостью, проходящей через центр Земли, перпендикулярно оси ее вращения. Делит земной шар на Северное и Южное полушария. Служит началом счета широты географической. Длина 40 075 696 м.  |
| <b>Экватор магнитный</b>      | Геометрическое место точек на земной поверхности, в которых наклонение магнитное равно нулю.   |
| <b>Эквивалентные проекции</b> | То же, что равновеликие проекции.  |
| <b>Экер</b>                   | Портативный геодезический инструмент для определения планового положения пунктов путем   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | построения на местности углов, кратных $90^\circ$ или $45^\circ$ (призменные и коробчатые экеры) или равных $90^\circ$ (двухзеркальные экеры). Применяется при съемке небольших участков местности. |
| <b>Эклиметр</b>       | Портативный геодезический прибор для измерения углов наклона на местности   |
| <b>Юг (точка юга)</b> | Точка пересечения математического горизонта с небесным меридианом, ближайшая к Южному полюсу мира. Обозначается Ю или S (нем. Sud, англ. South).  |