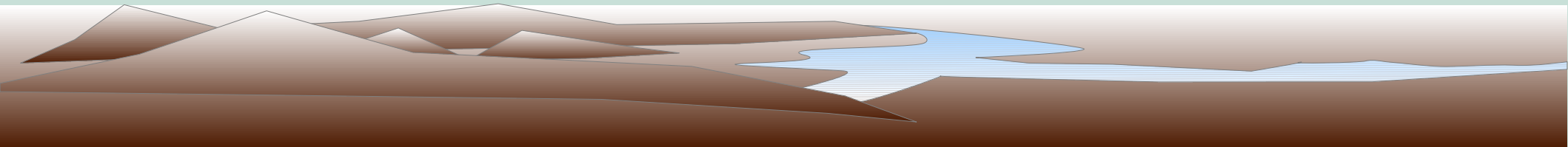
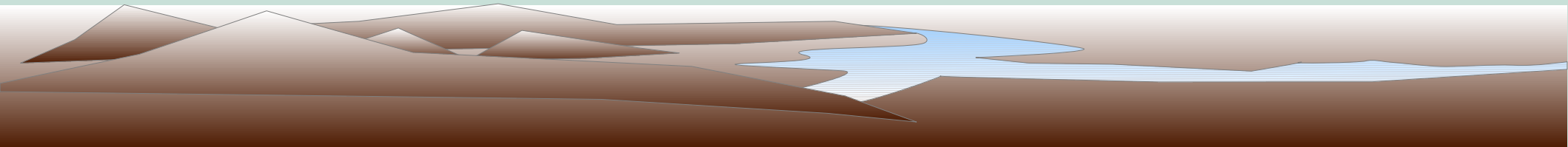
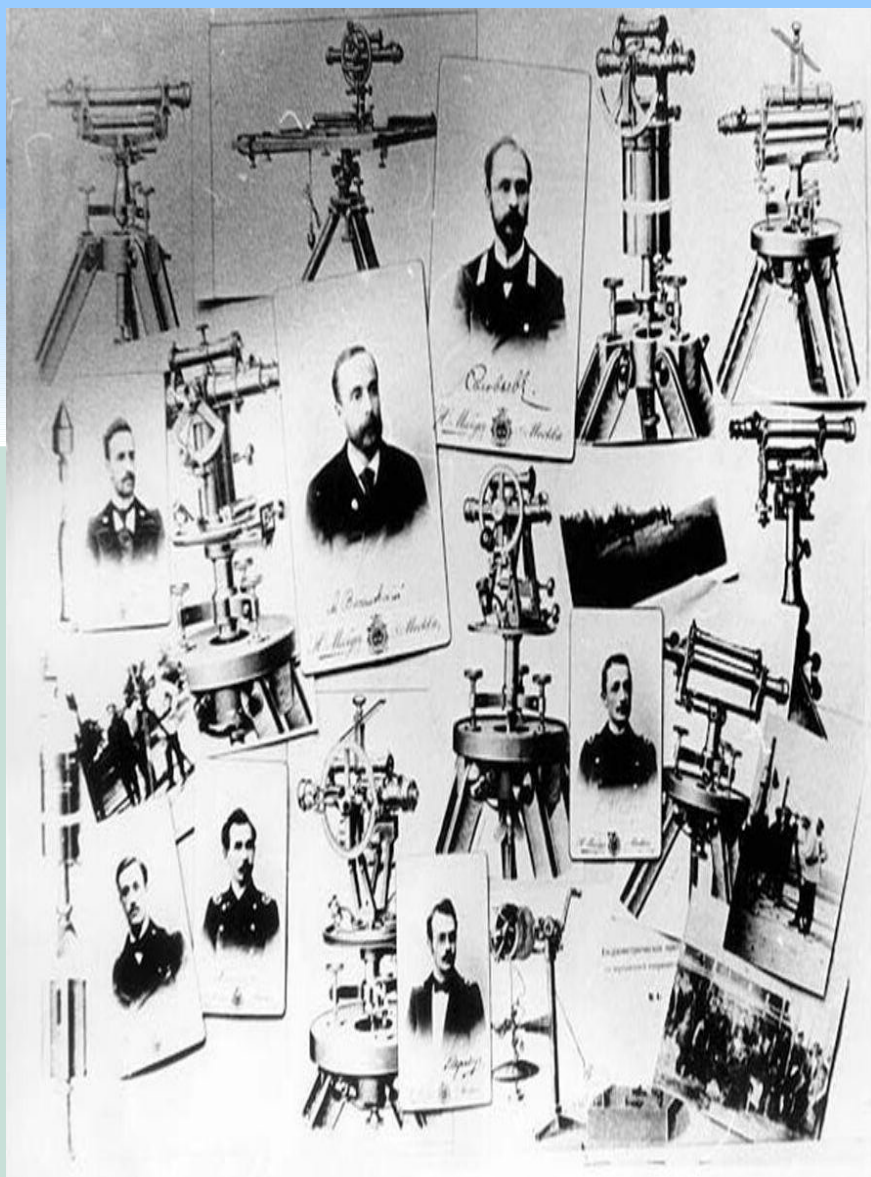


Инженерная геодезия

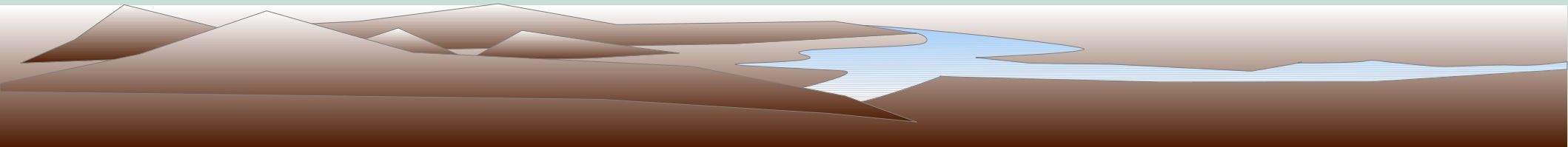


Геодезия (греч. geōdaisía, от gē - Земля и dáio - делю, разделяю) – наука об определении фигуры, размеров и гравитационного поля Земли и об измерениях на земной поверхности для отображения её на планах и картах, а также для проведения различных инженерных и народно-хозяйственных мероприятий.





*Известный ученый-геодезист
В.В.Витковский так
охарактеризовал геодезию:
"Геодезия представляет одну
из полезнейших отраслей
знания; все наше земное
существование ограничено
пределами Земли, и изучать ее
вид и размеры человечеству
так же необходимо, как
отдельному человеку -
ознакомиться с
подробностями своего жилья".*



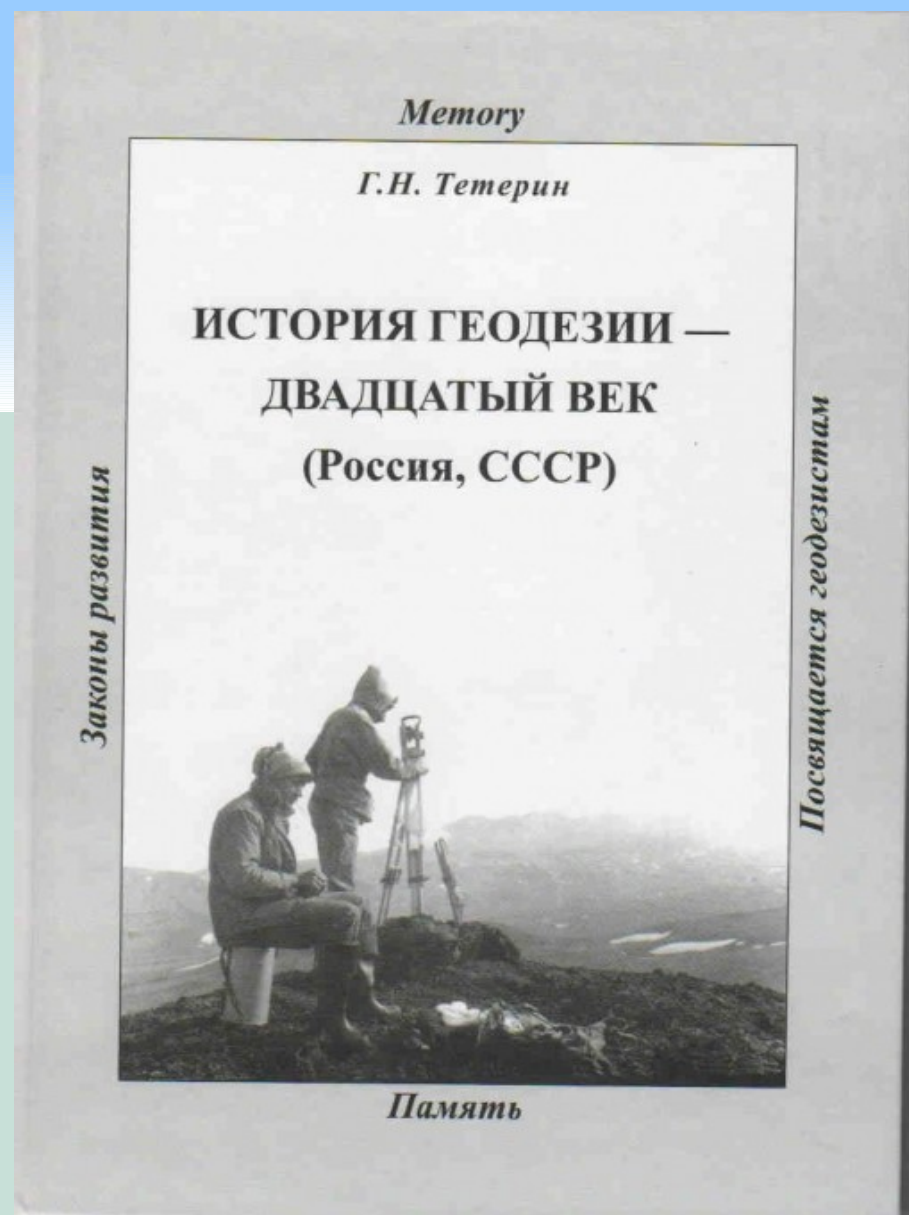
ГАРПЕДОНАУТ



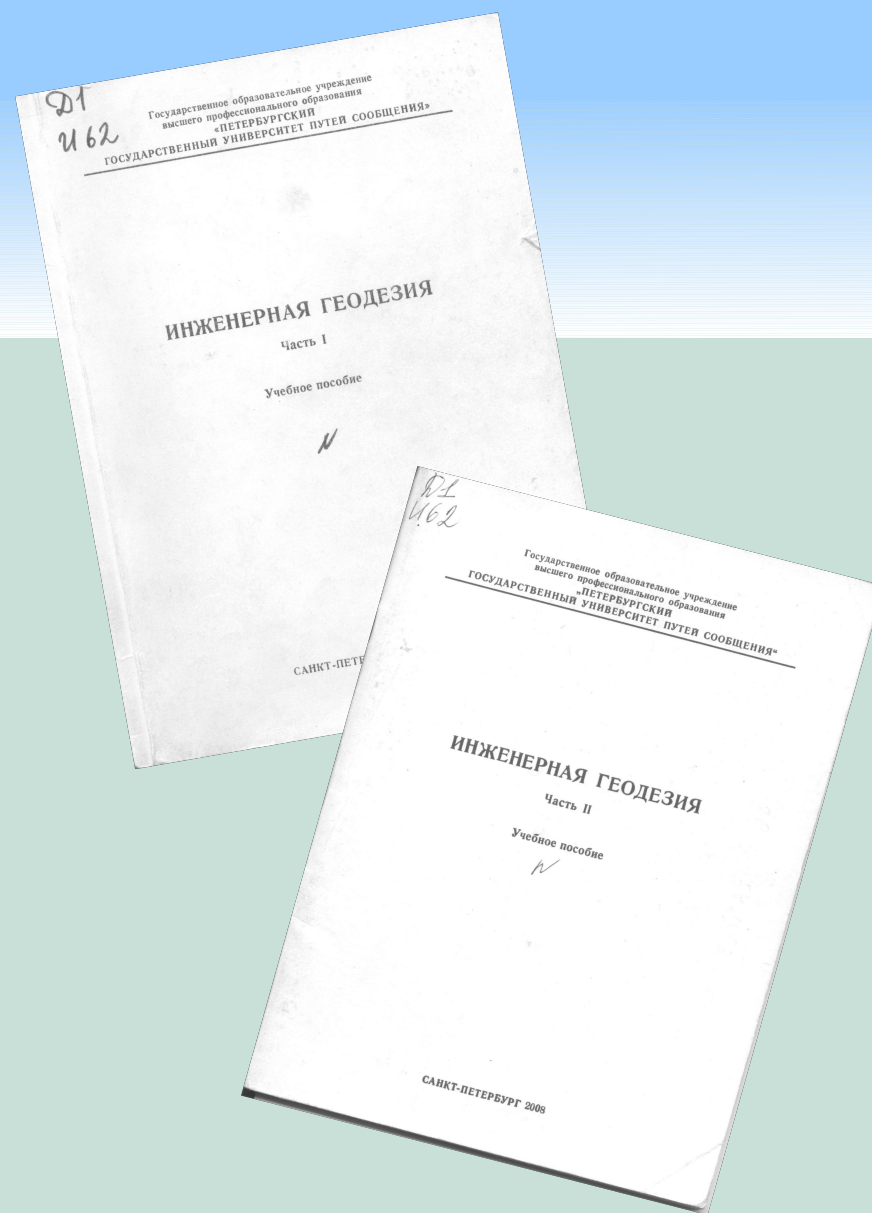
Геодезия — одна из древнейших наук. В Древнем Египте еще в 18в. до н. э. существовало руководство по решению арифметических и геометрических задач, связанных с землеизмерением и определением площадей земельных участков. Геодезические измерения уже на ранней ступени развития этой науки получили применение при решении различных инженерных механических задач. В 6в. до н.э. существовали такие инженерные сооружения, как канал между Нилом и Красным морем, оросительные системы в долине Нила, знаменитый Колос, Египетские и южно-американские пирамиды и т. д., эти сооружения не могли быть построены без соответствующих геодезических измерений (нивелировка, трассировка), явившихся началом инженерной или прикладной геодезия.

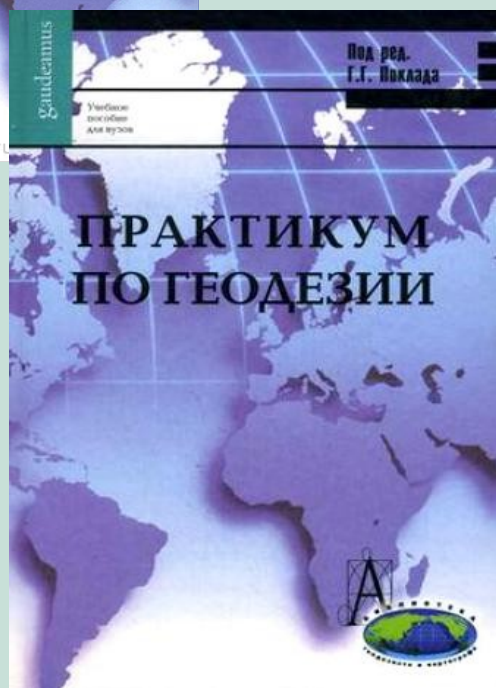
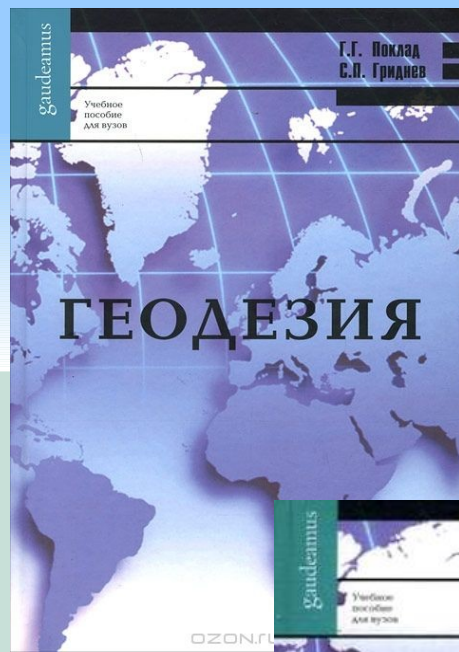
Монография посвящена истории развития геодезии в России (XX в.) и СССР (1917-1990). В книге найдено отражение история всех разделов геодезии, всех видов работ, собраны разнообразные исторические факты и описана хронология событий, прогресса и развития основных ветвей геодезии.

Книга будет полезна широкому кругу читателей, научным работникам, преподавателям, студентам, производственникам.



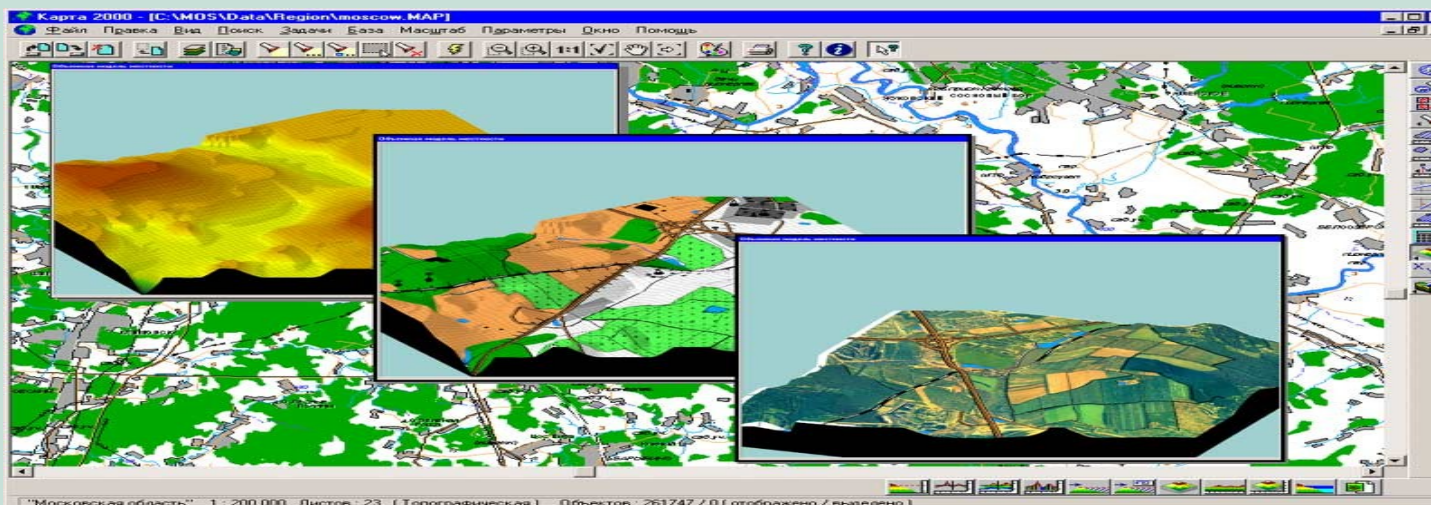
В пособии изложены предмет и задачи инженерной геодезии. Приведены сведения о системах координат и высот, методах построения плановых геодезических сетей. Рассмотрены элементы теории погрешностей измерений. Изложена технология теодолитной, тахеометрической и мензульной съемок местности. Рассмотрены геодезические работы при изысканиях и строительстве железных дорог, при текущем содержании пути, строительстве мостов, зданий. Предназначено для студентов, обучающихся по железнодорожным и строительным специальностям.





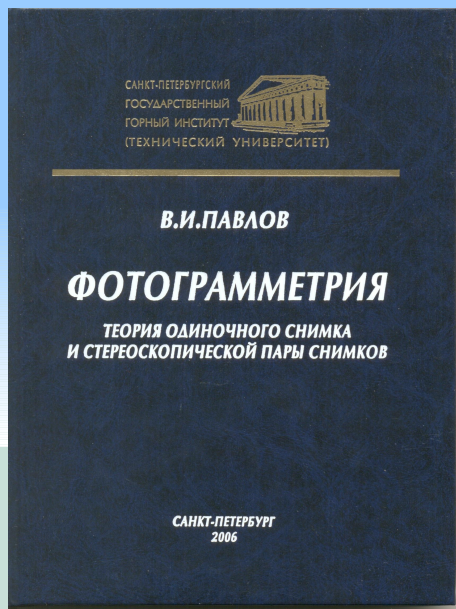
- ♦ *В настоящем учебном пособии подробно рассмотрены и полно описаны геодезические методы и приборы, применяемые как при землеустройстве и ведении земельного и городского кадастров, так и при производстве самого широкого спектра геодезических работ. Изложены теория и методика выполнения геодезических измерений, представлены сведения из теории погрешностей геодезических измерений.*
- ♦ *Данный практикум служит необходимым дополнением к учебному пособию и призван помочь студентам приобрести навыки самостоятельного выполнения работ на основе сведений, полученных ими на лекциях и при изучении учебной литературы.*

В последние годы успехи геодезии связаны с широким применением цифрового и электронного картографирования, использованием глобальных навигационных систем определения положения, переходом на принципы геоинформатики и геоинформационных компьютерных систем (ГИС).



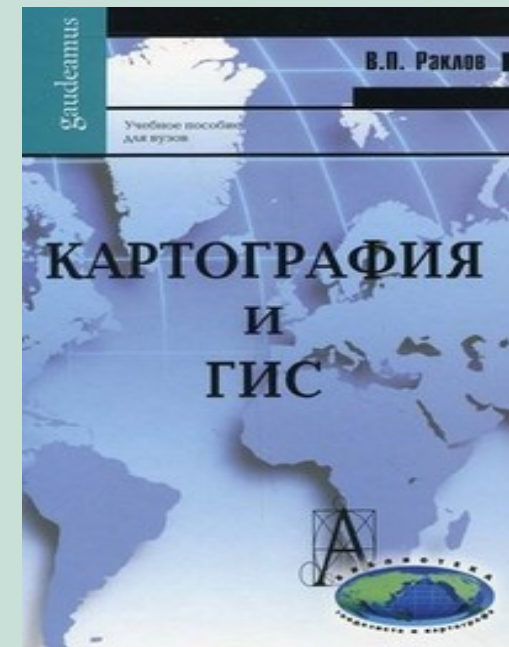


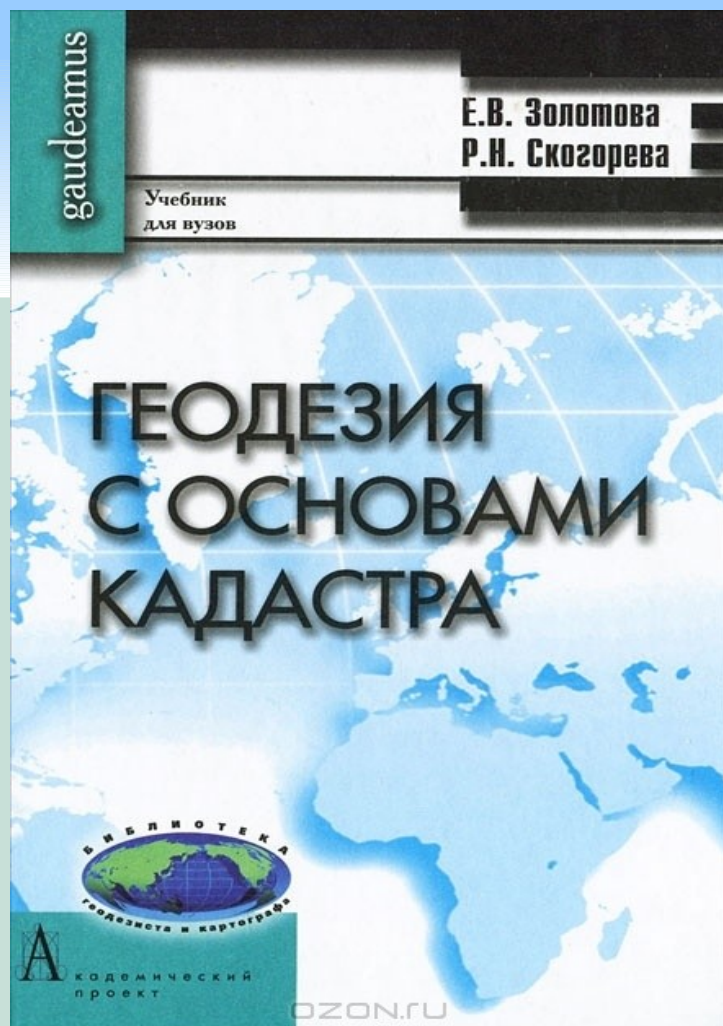
- ♦ *Рассмотрены особенности геодезических работ при строительстве линейных сооружений, освещены современные достижения в инженерной геодезии и геоинформатике. Обращено внимание на историческую взаимосвязь геодезии и навигации.*
- ♦ *Для студентов специальностей транспортно-строительного, в особенности железнодорожного комплекса.*



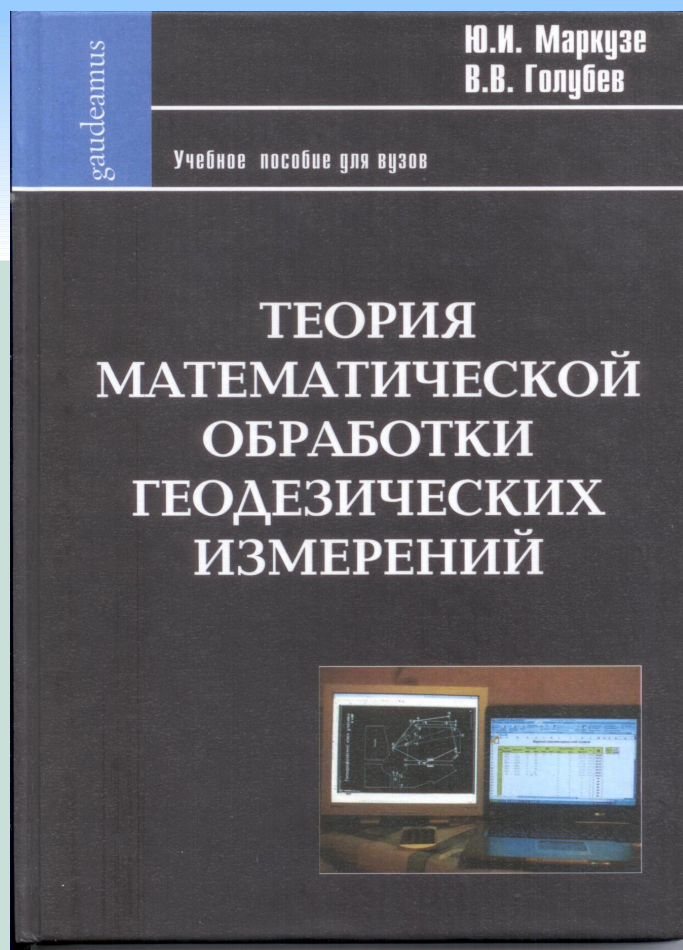
Рассматриваются история развития фотограмметрии, ее оптические и геометрические основы; аэрофотосъемка и особенности фотосъемки из космоса; теория одиночного снимка и стереоскопической пары снимков

- ♦ *Учебное пособие рассматривает основные понятия картографии, историю ее развития, приведены основные этапы создания карт. Отдельные разделы посвящены картографическим знакам и методам использования карт в землеустройстве и кадастре.*





В учебнике изложены общие вопросы геодезии и фотограмметрии с элементами теории ошибок. Описаны прогрессивные технологии съемок местности и объектов недвижимости с использованием лазерного сканирования, электронной тахеометрии, спутниковых систем позиционирования ГЛОНАСС/GPS. Дано подробное описание видов кадастров, методов составления кадастровой и адресной документации, а также экономической оценки земель в градостроительстве.

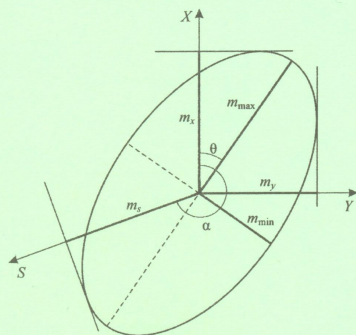


В учебном пособии излагаются основные понятия теории ошибок применительно к специфике геодезических измерений. Впервые в учебной литературе рассмотрены вопросы рекуррентного уравнивания, критерии надежности сетей, уравнивание с учетом ошибок исходных данных. Особое внимание уделяется контролю грубых ошибок измерений и их поиску.

D1
K73

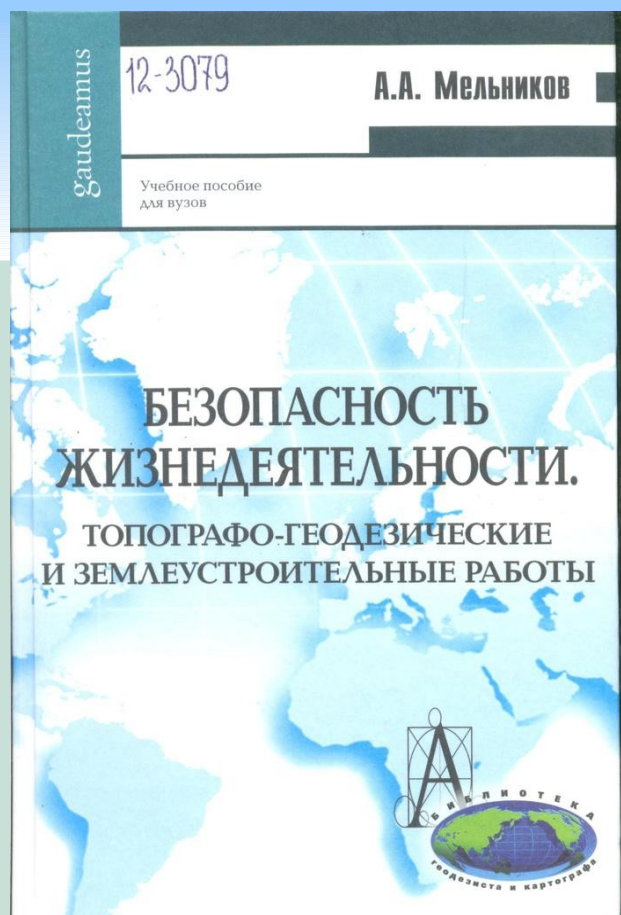
В.А.КОУГИЯ, В.И.ПАВЛОВ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ
УРАВНИВАНИЯ
ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ
СЕТЕЙ



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2012

Изложены методы уравнивания инженерно-геодезических сетей, применяемые в современных условиях. Приведены необходимые сведения о корреляционной теории погрешностей измерений. Рассмотрено решение задачи объединения уравненных сетей; уравнивание сетей с учетом ошибок исходных данных, обнаружения и индентификации грубых ошибок; совместное уравнивание сетей, создаваемых с помощью спутниковых и традиционных наземных измерений.



В учебном пособии рассмотрены вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности при выполнении топографо-геодезических и землеустроительных работ в полевых и камеральных условиях. В книгу также включены главы, посвященные проблемам выживания в чрезвычайных ситуациях, пожарной безопасности, оказанию доврачебной помощи при несчастных случаях.