

# КАРТОГРАФИЯ: СКВОЗЬ ПРИЗМУ ВЕКОВ



*Учебно-исследовательская работа  
ученика 2-б класса  
ГБОУ гимназии №1552  
Косюк Владислава  
Москва 2014*

# АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ

*Первое знакомство с географической картой переросло в одно из моих увлечений. Вглядываясь в карту, невольно начинаешь фантазировать и мечтать, например, представляя себя путешественником, оказавшимся в далекой стране, готовящей незабываемые приключения...*

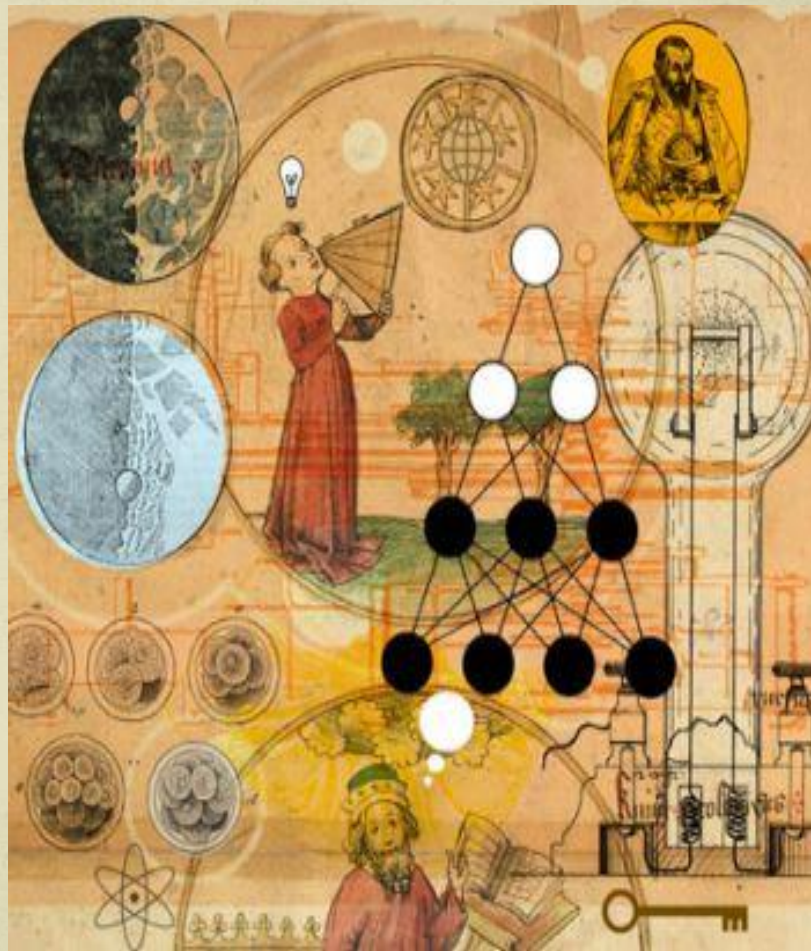


*При этом карта является источником информации, который охватывает широкий круг пользователей, облегчая работу людей различных профессий, жизнь туристов и путешественников, да и каждого из нас.*

# ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

*Я предположил что:*

*Развитие картографии неразрывно связано с историей развития цивилизации.*



# ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Изучить процесс развития картографии с учетом влияния на него научных идей и представлений различных исторических эпох.



2. Попытаться предположить основные направления развития картографии в будущем.

# ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

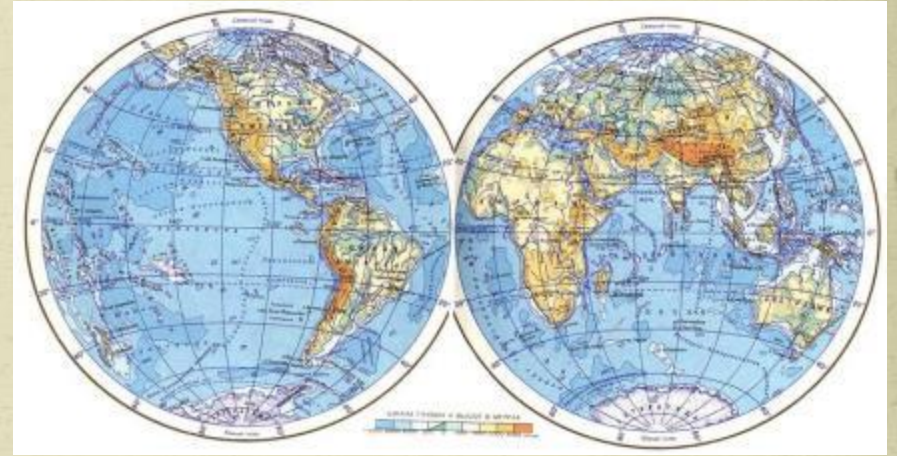
1. *Дать определение географической карты и картографии.*
2. *Изучить и охарактеризовать географические карты различных исторических эпох.*
3. *Провести социологический опрос.*
4. *Попытаться спрогнозировать карты будущего.*



# ПРЕЖДЕ ЧЕМ ОТПРАВИТЬСЯ В ИСТОРИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ...

*...давайте уясним, что такое географическая карта и что такое картография.*

**ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА**  
*- это условное изображение поверхности Земли или ее части на плоскости в уменьшенном виде.*



**КАРТОГРАФИЯ** - (от греч. χάρτης — бумага из папируса и γράφειν — рисовать) - наука о географических картах, о методах их создания и использования.

# КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РИСУНКИ ПЕРВОБЫТНЫХ ЛЮДЕЙ

*Самые первые картографические изображения появились в первобытном обществе ещё до появления письменности.*

*Эти карты изображались на дереве, коже животных, скалах и т.д.*

*Они служили, например, для указания мест охоты, и ограничивались пределами известной древнему человеку местности.*



Наскальный рисунок в долине Камоника (Италия). Примерно 15 тыс. лет до н.э.



Рисунок местности на бивне мамонта выполненный древними эскимосами. Примерно 8 тыс. лет до н.э.

# ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ ДРЕВНЕГО МИРА

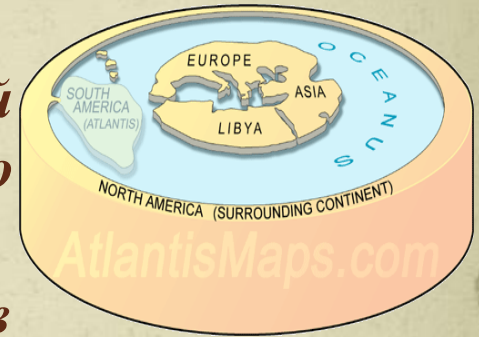
## 1. ДРЕВНЯЯ ГРЕЦИЯ



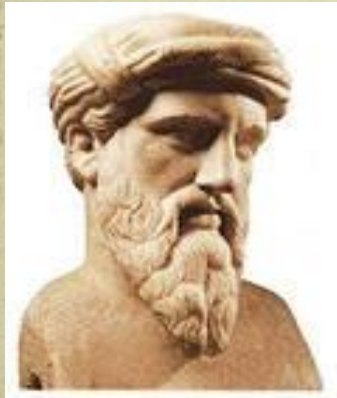
Древнегреческий философ  
Анаксимандр

*Создателем первой географической карты считают древнегреческого ученого Анаксимандра.*

*В VI в. до н.э. он изобразил Землю в форме плоского круга, окруженного водой.*



Карта Анаксимандра

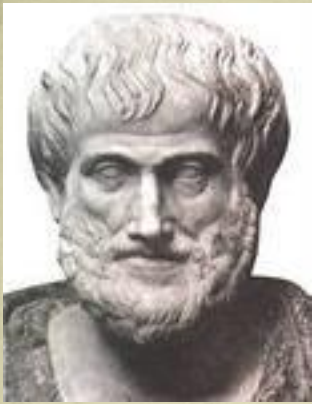


Древнегреческий философ Пифагор

*Другой древнегреческий философ - Пифагор, в том же веке, наблюдая за небесными телами - Солнцем и Луной, впервые высказал предположение о шарообразной форме Земли.*







Древнегреческий философ Аристотель

*Уже в IV веке до н.э. Аристотель доказывает шарообразность формы Земли по наблюдениям лунных затмений.*



Древнегреческий ученый географ, астроном и математик Клавдий Птолемей

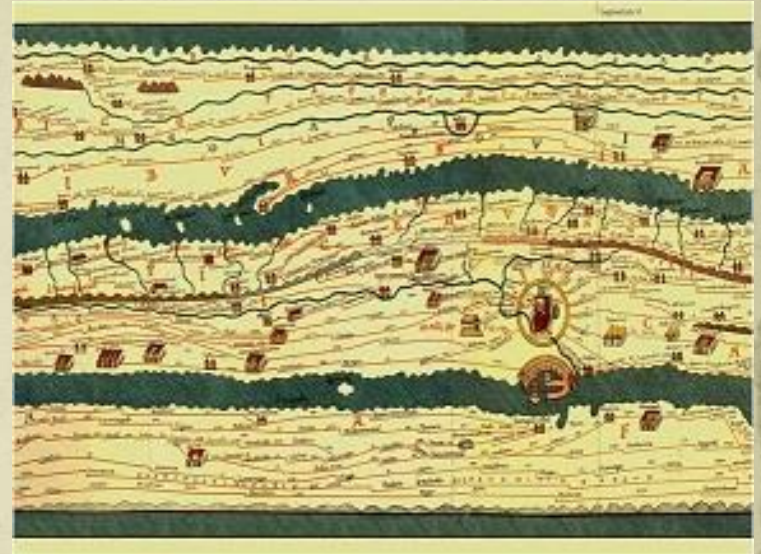
*Во II веке н.э. ученый Клавдий Птолемей, собрав все знания о географии, известные к тому времени, создает трактат «Руководство по географии» из 8 томов и 27 географических карт, с указаниями точных координат примерно 8 000 географических объектов.*



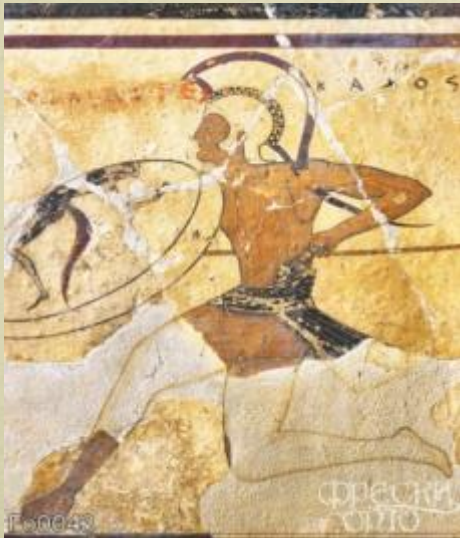
Карта Птолемея

## 2. ДРЕВНИЙ РИМ

*В Древнем Риме карты служили для военных и торговых целей. И если греки, стремились к математической точности картографии, то римляне ограничивались простыми чертежами, так называемыми дорожными картами.*



Фрагмент Пейтингеровой таблицы



*Самая известная из них - Пейтингерова таблица - свиток из 11 склеенных листов пергамента. На ней показана дорожная сеть составляющая около 104 000 км, с реками, горами, населенными пунктами.*

# СРЕДНЕВЕКОВЬЕ

*Картография в средние века приходит в упадок. Церковь вступает в борьбу с научными представлениями ученых о шарообразной форме Земли.*

*На картах того времени Землю изображали плоской, в окружении Океана, за которым находится недоступная для людей земля — рай.*

*Карты были лишены точности и скорее являлись картинами.*



Карта 1250-х г. из церковной книги



Портолан

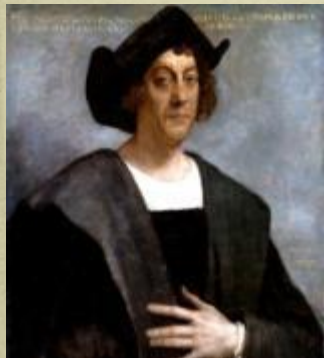
*В конце XIII в. был изобретен компас и появляется новый тип карт — подробные компасные карты берегов (портоланы). Они помогали мореплавателям. На этих картах очень точно изображались берега и имелся компасный ориентир.*

# ЭПОХА ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ

*С середины XIV века наступает эпоха Великих географических открытий. Активно развивается мореплавание и торговля, возрастает потребность людей в правдоподобных географических картах. В этот период человеческие знания о географических объектах расширяются изо дня в день.*



# МОРЕПЛАВАТЕЛИ, ОТКРЫВШИЕ НОВЫЕ ЗЕМЛИ



***Христофор Колумб** – с 1492 по 1504 гг. совершил 4 плавания.*

*Открыл Багамские о-ва, о-в Ямайка и ряд других, южное побережье Кубы, Карибское море, Южную Америку, побережье Центральной Америки.*



***Васко да Гама** – с 1497 по 1499 гг.*

*Открыл морской путь в Индию, обогнув Африку с юга, а также о-в Мадагаскар.*



***Фернан Магеллан** – с 1519 по 1521 гг.*

*Совершил первое кругосветное путешествие, открыл западное побережье Южной Америки, о-в Огненная Земля, Магелланов пролив.*

*Еще одним шагом в развитии картографического дела стало изобретение книгопечатания. Карты становятся более доступными, расширяется и круг их пользователей. Ведь теперь нет необходимости каждую карту вырисовывать вручную.*



Средневековый печатный станок



Атлас Меркатора

*В XVI веке голландский кабинетный ученый – картограф Герхард Меркатор создает собрание карт Земного шара. Свое собрание он назвал в честь мифического короля Ливии –*



Герхард Меркатор

*Атласа, по легенде создавшего первый небесный глобус. С тех пор собрание карт мы называем атласом.*

# ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ КАРТОГРАФИИ В РОССИИ



*В 1552 году **Иван Грозный** приказал «землю измерить и чертёж государства сделать». В результате этой работы появился «Большой чертёж Московского государства».*

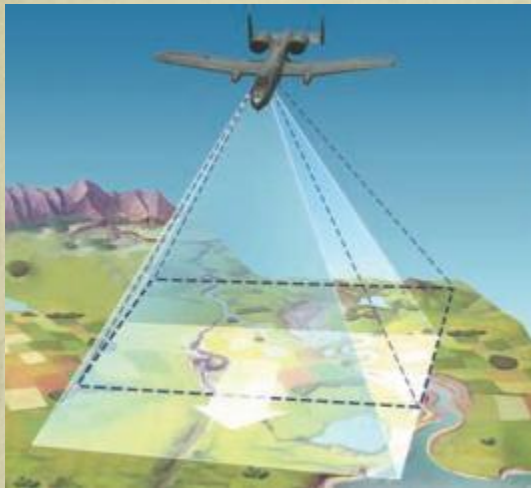


*При **Петре I** российская картография становится на путь научного развития. В 1698 году появляются учебные заведения для подготовки картоиздателей. Начата работа по составлению Атласа Российской империи. Ввиду огромных размеров России работа эта затянулась на многие годы.*



*Во второй половине XVIII века успехи русской картографии связывают с именем **М.В. Ломоносова**, возглавлявшего Географический Департамент. Под его руководством было подготовлено к изданию много карт, в том числе и карта приполярных стран, составленная им лично.*

# СОВРЕМЕННАЯ КАРТОГРАФИЯ



Процесс аэрофотосъемки



Деревня в Московской области  
аэрофотосъемка



Венеция аэрофотосъемка

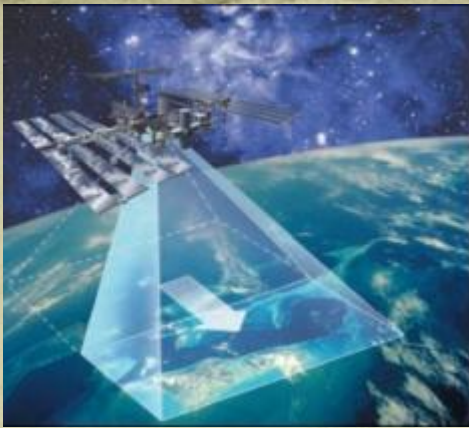


Аэрофотокамера

*В начале XX века начинает внедряться прогрессивный метод создания карт с помощью аэрофотосъемки.*

*Аэрофотосъёмка — фотографирование территории с высоты при помощи аэрофотокамеры, установленной на летательном аппарате (самолёте, вертолёте, дирижабле и пр.).*





Процесс спутниковой съемки



Фотография Земли из космоса



Процесс увеличения

*Следующим этапом становится применение в картографии спутниковой фотосъемки. Первая спутниковая фотография Земли была сделана 14 августа 1959 года. В настоящее время многие страны проводят программы по спутниковой фотосъёмке.*

*Применение аэрофотосъемки и спутниковой съемки намного облегчило создание карты, потому что позволило нанести на карту очертания малодоступных для человека мест.*

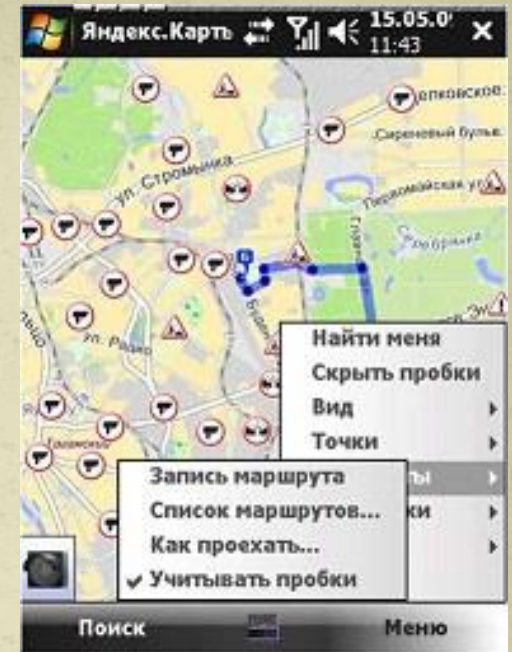


Европа из космоса в новогоднюю ночь

*Сегодня активно развивается новое направление – веб-картография, т.е. создание и размещение карт в сети Интернет.*

*Появилась масса удобных сервисов, предоставляющих актуальную и востребованную информацию, например Яндекс.Карты.*

*Теперь карты не просто доступны всем желающим, а еще и могут предоставить сопутствующую информацию, к примеру о пробках на дорогах или помочь с навигацией.*



Мобильная навигация



Карта в сети Интернет



Панорама



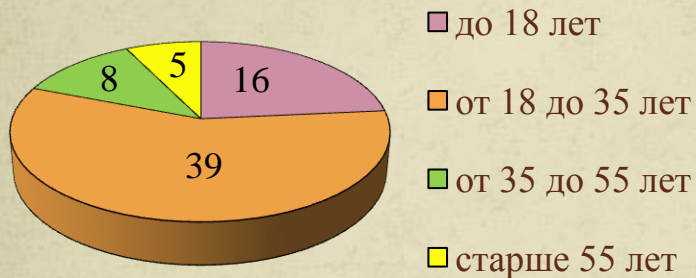
- Скорость съемочной машины от 20 до 60 км/ч
- За день снимается от 50 до 200 км улиц
- В день снимается до 40000 снимков

Автомобиль, делающий панорамные снимки улиц

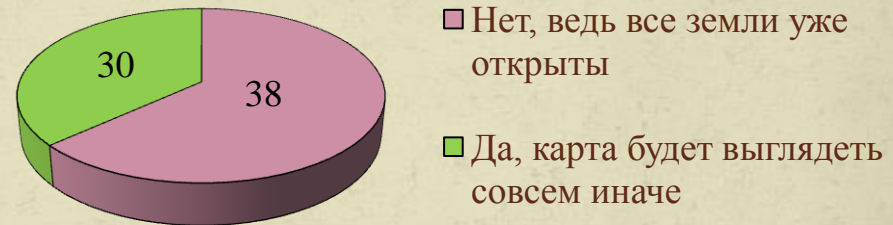
# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС

*В рамках исследования я провел социологический опрос. В опросе приняло участие 68 человек. Результаты опроса представлены ниже.*

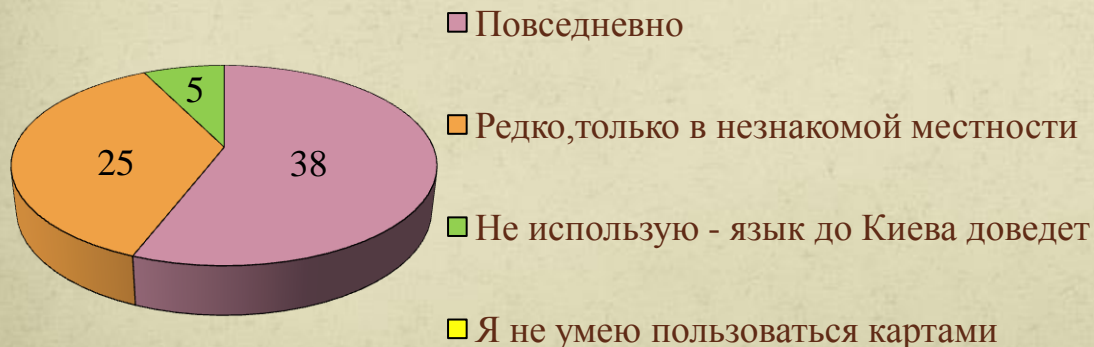
## 1. Возраст участников опроса



## 3. Как Вы считаете, изменится ли географическая карта в будущем?



## 2. Как часто Вы используете географические карты?



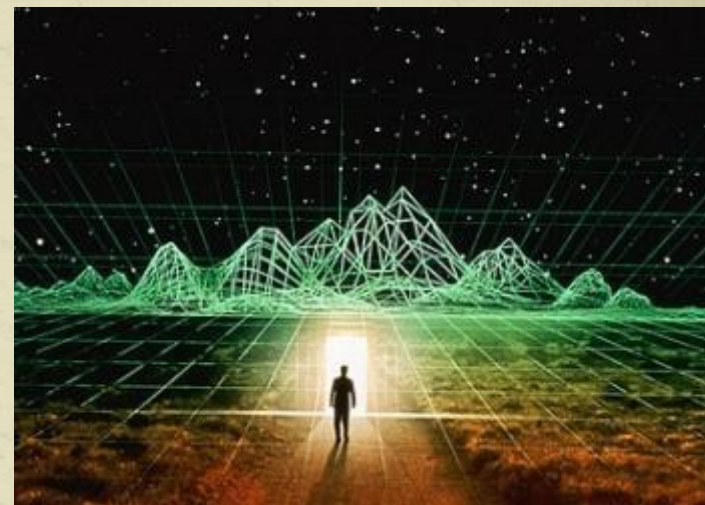
# ВЫВОДЫ ИЗ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА

1. *93 % респондентов использует географические карты в качестве источника информации, при этом большинство прибегает к картам повседневно, что подтверждает актуальность темы исследования.*
2. *Мнения относительно будущего географической карты разделились. Незначительное большинство респондентов (56%) считают, что географическая карта в будущем останется неизменной, но при этом оставшиеся 44% опрошенных представляют себе картину иначе.*

# ПОПРОБУЕМ ПРЕДСТАВИТЬ СЕБЕ ГЕОГРАФИЧЕСКУЮ КАРТУ БУДУЩЕГО...

*В ходе моего исследования выявлена динамика развития картографии, и можно смело предположить, что в будущем это развитие продолжится.*

*Вероятно, в будущем войдут в обиход голографические 3D карты, благодаря которым станет возможным виртуальный туризм.*



*Тогда люди, не выходя из дома, смогут отправиться в любую точку мира, причем такое путешествие будет сопровождаться звуковыми эффектами, соответствующими запахами, а также возможностью ощутить климатические особенности посещаемой местности.*

# ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ВЫВОДЫ

*Проведя исследование я убедился, что:*

- 1. Научные идеи и представления различных исторических эпох оказали непосредственное влияние на развитие картографии*
- 2. Несмотря на то, что в своем развитии картография достигла больших успехов, она будет продолжать свое развитие и в будущем. При этом, обозримое будущее картографии напрямую связано с компьютерными технологиями.*



# БИБЛИОГРАФИЯ

## Литература:

1. Багров Л. История картографии. М.: Центрополиграф, 2004.
2. Куприн А.М. Слово о карте. М. : Недра, 1987.
3. Куприн А.М. Занимательная картография. М.: Просвещение, 1989.
4. Ллойд Арнольд Браун. История географических карт. М.: Центрополиграф, 2006.
5. Малов В.И. Географические карты. М.: Слово, 2001.
6. Малов В.И. Великие географические открытия. М.: Оникс, 2008.

## Интернет-ресурсы:

1. <http://old-rus-maps.ru/> - картографическая Россия.
2. <http://sites.google.com/site/datskaaenncklopedia/> - детская энциклопедия.
3. <http://ru.wikipedia.org> – свободная энциклопедия.

