



ИНТЕРЕСНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ГЕОГРАФИИ

НАПРАВЛЕНИЕ «КАРТОГРАФИЯ И ГЕОИНФОРМАТИКА»



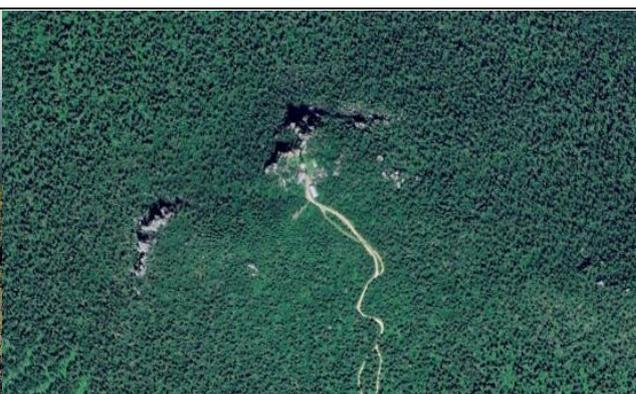
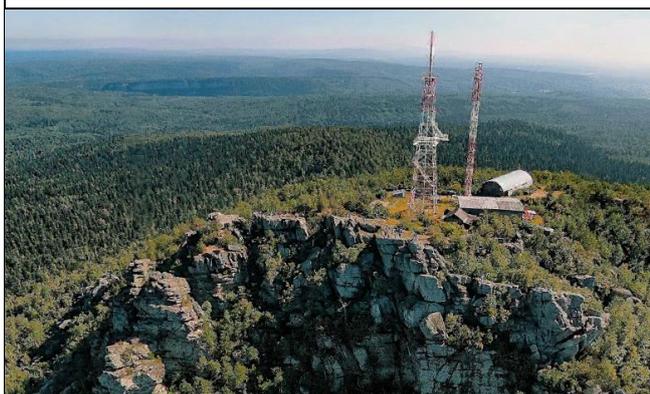
ЗАДАНИЕ 1: СОПОСТАВЛЕНИЕ СПУТНИКОВЫХ СНИМКОВ, ОПИСАНИЙ И ФОТОГРАФИЙ ОБЪЕКТОВ МЕСТНОСТИ

Сопоставьте фотографию местности и космический снимок, название, описание географического объекта.

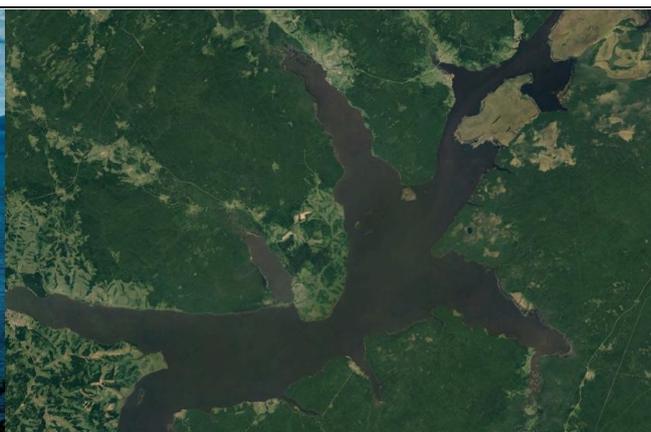
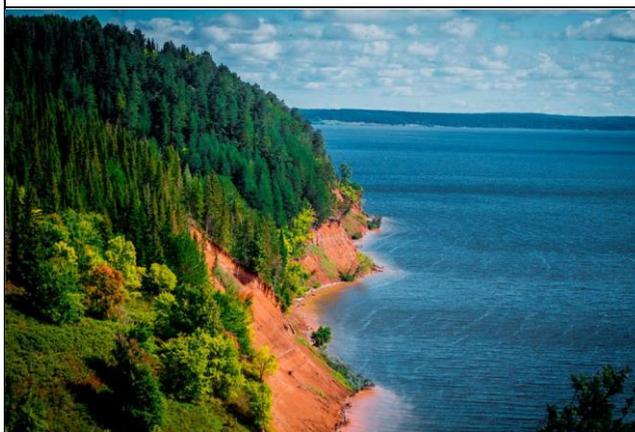
Изображения местности:



Местность А



Местность Б



Местность В



Местность Г

Названия природных объектов, изображенных выше:

1. Тулымский камень;
2. Озеро Чусовское;
3. Камское водохранилище;
4. Полюдов камень.

Описания природных объектов:

- i. Мамин-Сибиряк Д.Н.: «Пароход бойко подвигался вперед, и время летело незаметно. В туманной дали уже забрезжился ..., одна из красивейших гор, если не самая красивая. В хорошую погоду ее видно за десятки верст, потому что ... стоит на берегу реки совершенно отдельно. Кругом него лесистая равнина, изрезанная живой сетью горных рек и речек».
- ii. Наша группа оказалась по-настоящему в диких местах. Только мы (группа путешественников в сопровождении проводников), работники заповедника и первозданная природа. Кругом горы курумника, лес, речки с невероятно чистой и вкусной водой, чистый воздух... У народов Манси хребет называется Яктыл-Я-Нёр, что в переводе означает «Хребет порожной реки»; второе название — Лув-Нёр, что в переводе означает «Конь-Камень».
- iii. Игнатьев В.А.: «Лишь только устроились на квартире и немного огляделись в город, мы, группа зауральцев, ринулись на ..., взяли лодку и с боязнью поплыли недалеко от берега. ... казалась безбрежной: противоположный берег казался где-то далеко-далеко. Так вот она такая ...! И все эти зауральские речки – Теча, Исеть, Пышма показались бедными, жалкими. Появился новый масштаб для измерения величины реки.»
- iv. «...Наконец, река расширилась и вдали показалось По широкой и зеркальной поверхности его, полагал я, поплывем беспрепятственно и нагоняющее сплин блуждание по кривулям

Вишерки окончится. Но прежде, чем попали мы в само озеро, пароходу нашему еще долго пришлось бродить по широкому разливу устья Вишерки, который затопил окрестные луга и кустарники. Нередко останавливали пароход и давали задний ход вследствие того, что дном его касались какого-нибудь сенокоса, о чем свидетельствовали, с одной стороны, незначительная глубина русла, а с другой – колья, воткнутые для метания стогов на сенокосном лугу и торчащие из воды. Но как бы то ни было, наконец, мы попали в самое озеро».

ЗАДАНИЕ 2: ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПРОЦЕССОВ ПО КОСМИЧЕСКИМ СНИМКАМ

Перед вами космические снимки одной и той же территории за разное время. Необходимо указать явления, с которыми связаны изменения на парных снимках, также определить характер этого явления (природное, антропогенное, природно-антропогенное). Написать признаки, по которым можно выявить это явление по снимку. Предложить способ решения проблемы (устранения/недопущения/контроля).

1. г. Соликамск



Лето 2019 – 15 мая 2020 гг.

2. Территория Пермского края



Июль 2009 – июль 2011 гг.

ЗАДАНИЕ 3: ПОСТРОЕНИЕ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ КАРТЫ

Начертите план местности в клеточках по описанию (текст дан ниже).

Клеточки соответствуют участкам местности, названным по основным и промежуточным сторонам горизонта.

В центральном участке местности на луге расположена часовня. От часовни на север идет лесная тропа, на которой можно встретить древостой ели и березы. На западе от этого леса виднеется горелая местность, на юге которой расположен молодой березовый лес, переходящий далее на юг в редколесье. На северо-востоке от часовни расположен старый курган. По словам местных жителей, по направлению азимута 180 от часовни можно прийти к непроходимому болоту, глубиной 70 см. Из которого берет начала небольшая река Чернушка, заросшая камышами и текущая на восток. Севернее реки на участке можно найти кустарниковую растительность, ограждающая часовню с восточной стороны.

ЗАДАНИЕ 4: ВЫБОР НАИБОЛЕЕ БЫСТРОГО МАРШРУТА

Группа туристов запланировала пройти пеший зимний маршрут от села Бызово до села Малиновка, расстояние между которыми по карте масштаба 1:25 000 составляет 50 см. Но вот незадача: прямой дороги между деревнями нет, придётся искать обходные пути. Судя по той же карте масштаба 1:25 000, есть три варианта маршрута:

1. От села Бызово через поле к селу Черничное (3 см по карте), затем от села Черничное по дороге до деревни Бобровка (32 см по карте), затем от деревни Бобровка через лес до села Малиновка (26 см по карте).

2. От села Бызово по дороге к железнодорожной станции Станция 1 (16 см по карте), затем по железной дороге до разъезда Полевой (28 см по карте), затем от разъезда Полевой по дороге к селу Малиновка (24 см по карте).

3. От села Бызово через болото Озерное (12 см по карте), которая выходит на дорогу до села Малиновка (45 см по карте).

Туристы проходят по местности со следующей скоростью: 4 км/ч по дороге, 4 км/ч по железной дороге, 3 км/ч через лес, кустарники и поле, 2 км/ч через болото. Перепад высот в этой местности невелик, так что им можно пренебречь.

Какой вариант позволит группе пройти от Бызово к селу Малиновка быстрее всего? Удастся ли им уложиться ровно в три часа? В качестве аргументации приведите произведенные вами расчеты.

ЗАДАНИЕ 5: РАБОТА С АТЛАСОМ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Определить город по его описанию и картам Атласа Пермского края.

А) Данный населенный пункт является одним из старейших городов на Урале. Имеет численность населения менее 10 тыс. жителей, в котором наблюдается за последнее время естественная убыль населения. Данный населенный пункт является центром обширного, но малонаселенного района, в котором развита заготовка леса. Данный пункт славится проведением тематических фестивалей, при этом упоминается в книгах Алексея Иванова.

Б) Самый молодой город Пермского края, в котором развиты несколько видов промышленности: химическая, машиностроительная, газо- и нефтеперерабатывающая. Одной из известных достопримечательностей города является федеральный центр подготовки по лыжным видам спорта, включающий комплекс трамплинов.

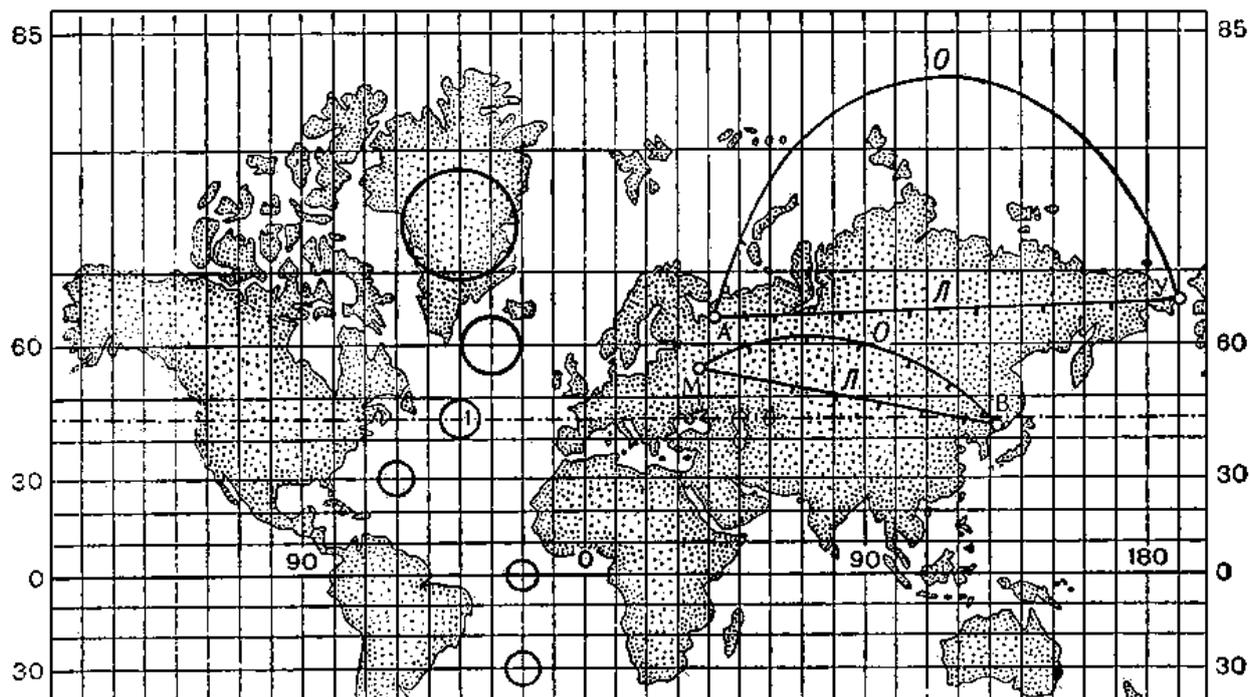
В) В данном городе расположена одна из известных достопримечательностей Пермского края и России, связанная с развитием карстовых процессов. В самом городе и его окрестностях периодически случаются карстовые провалы. Район, центром которого является этот город – один из основных сельскохозяйственных районов Пермского края.

Г) Крупный город, один из старейших в крае, известный предприятиями, производящими минеральные удобрения. В ноябре 2014 г. на его окраине случился крупный техногенный провал.

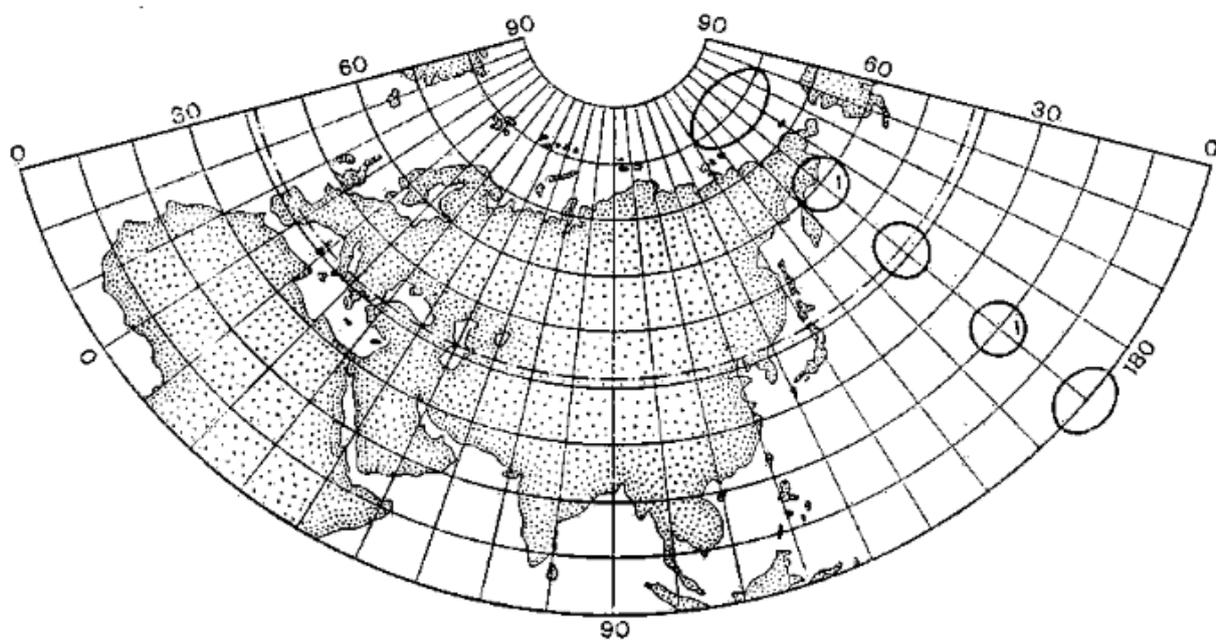
ЗАДАНИЕ 6: КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЕКЦИИ

Соотнесите картографическую проекцию и ее свойства.

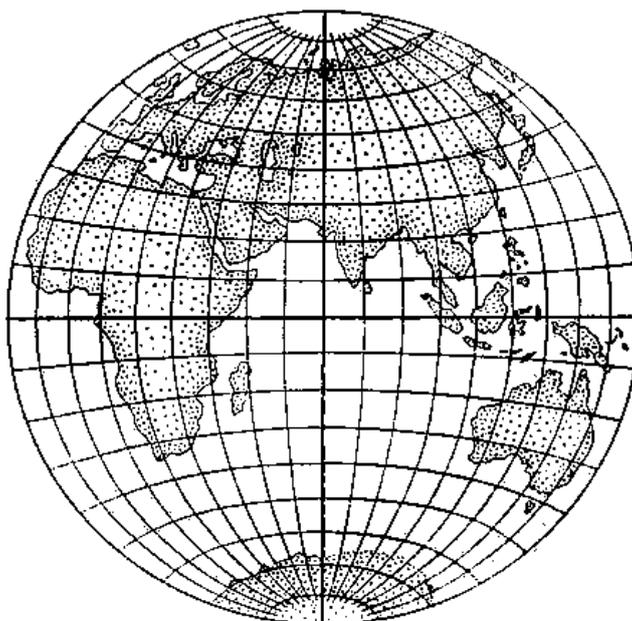
Изображения проекций:



Проекция А



Проекция Б



Проекция В

Названия проекций:

1. Азимутальная проекция;
2. Коническая проекция;
3. Цилиндрическая проекция.

Свойства проекций:

- i. Сохранение длины по одному направлению, искажение углов, площадей и длин;
- ii. Наименьшие искажения в данном случае возникают у экватора и близлежащих областей, а наибольшие – у полюсов;
- iii. Сохраняет углы и формы, искажает длины и площади.