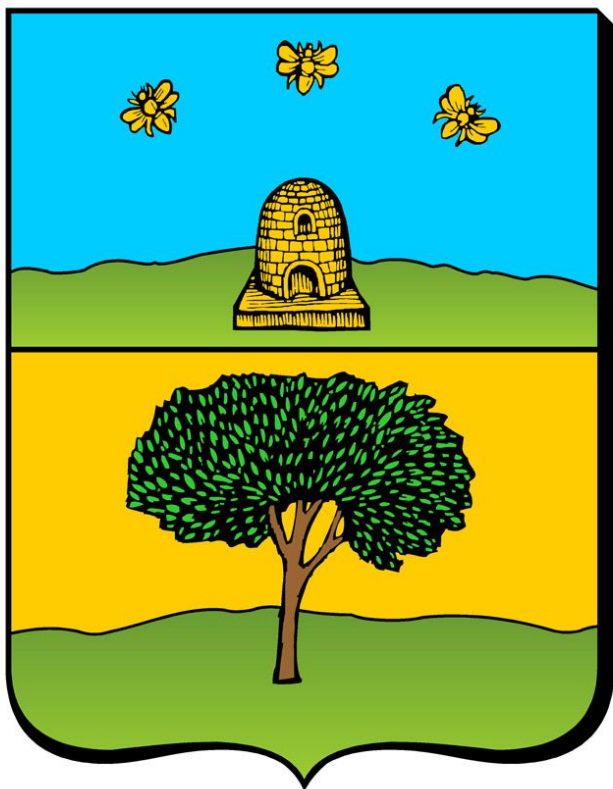


Липецк купеческий

подготовка к ОГЭ

интегрированный урок
геометрия, искусство и краеведение
для учащихся 8 класса

Подготовили Двуреченская Лариса Валерьевна и
Дворникова Наталья Викторовна



**Урок –
экскурсия по
памятным
местам
города XIX –
XX вв.**

**Липецк был основан в
1703 г**

Начнём свою
экскурсию с улицы
Советской, бывшей
Воронежской, у
памятника
любимому
градоначальнику
Митрофану
Алексеевичу Ключеву
(1810-1884)



**Вопрос классу:
кто такой
Митрофану
Алексеевич
Клюев?**

Купец.

**Общественны
й деятель**

**Первый мэр
города**



Митрофан Алексеевич Ключев - известный купец, благотворитель и первый мэр в Липецке, которого избрали 13 января 1903 года. Он видел своё призвание не в торговле, а в общественной работе и служении на благо родного города.

Задание по искусству №1.

Перечислите заслуги городского головы, почетного гражданина города Липецка.

В тетрадь выпишите номера верных ответов.

1. Построил Никольский храм на свои средства
2. Стал инициатором городского попечительства бедных
3. Открыл школу верховой езды для крестьянских детей
4. Построил городской напорный водопровод
5. Сооружена городская электростанция
6. Проложена первая телефонная линия
7. Первооткрыватель минеральных источников
8. Сооружена городская электростанция
9. Проложена первая телефонная линия
10. Открыл фабрику по производству фарфора
11. Открыт кинотеатр «Унион»
12. Вырыт Комсомольский пруд
13. Открыт музей и народная библиотека
14. Построена Липецкая женская гимназия и открыто реальное училище
15. Выпуск городской газеты «Липка»
16. Первым привёз в Липецк автомобиль

15 июля 2006 года на улице Советской Митрофану Алексеевичу Ключеву был установлен памятник. Авторы – скульптор В. Л. Челядин и архитектор С. А. Сошников.

В основании лицевой стороны постамента трапеция.

Устно ответить на вопросы:

1. Какой четырёхугольник называется трапецией?
2. Какая трапеция называется равнобедренной, какая прямоугольной?
3. Свойства равнобедренной трапеции.
4. Сформулируйте теорему о вычислении площади трапеции



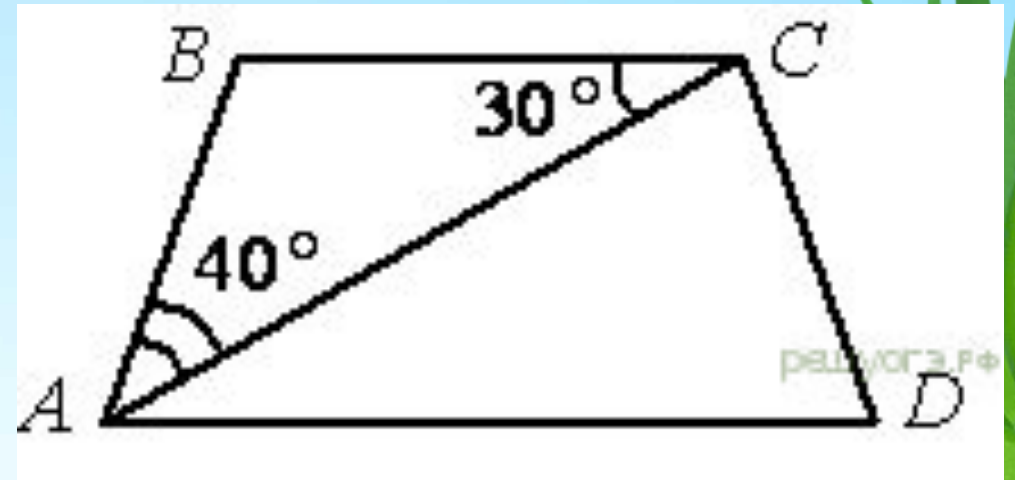
Задание команде 1

Боковая грань постамента памятника – равнобедренная трапеция с основаниями 2м и 1,6м. Боковая сторона равна 1,2 м. Найдите высоту постамента.

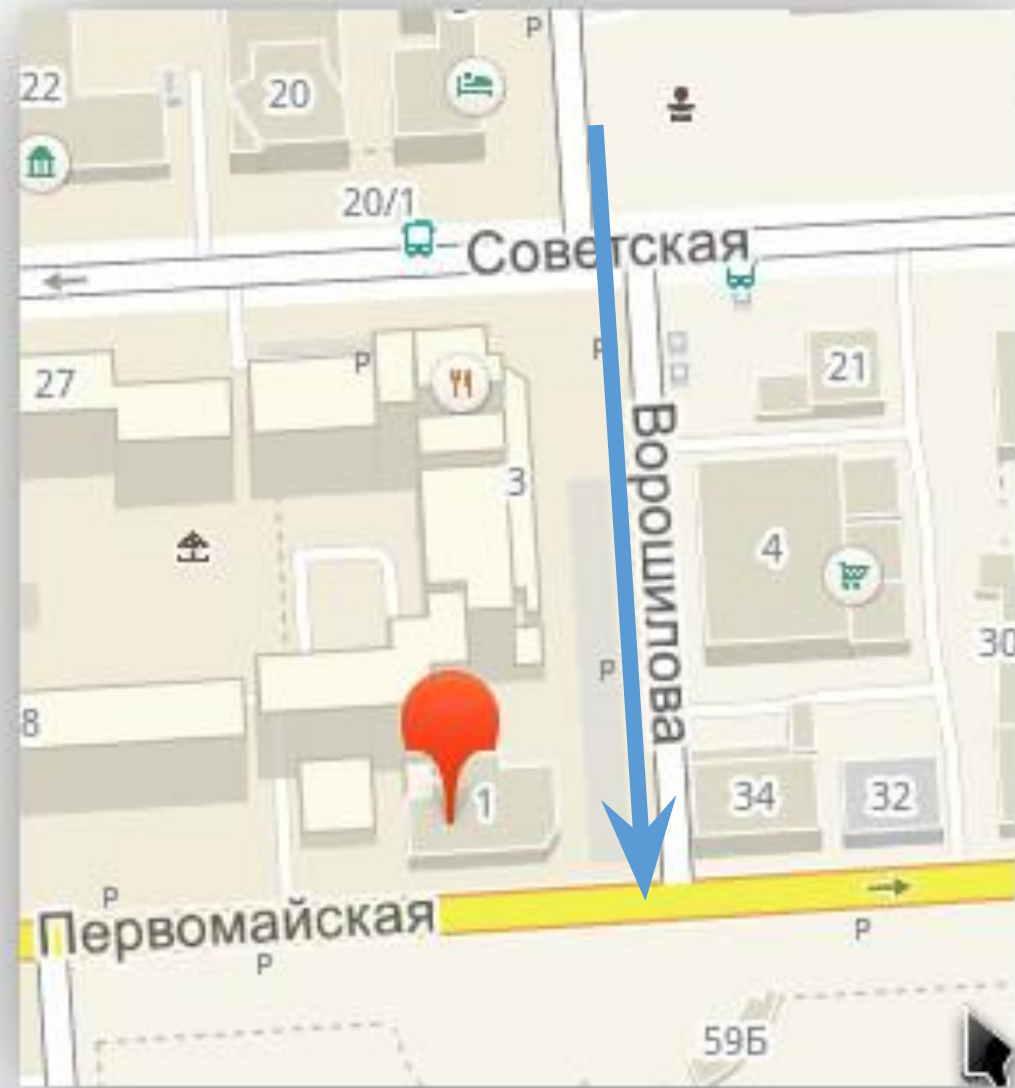


Задание команде 2

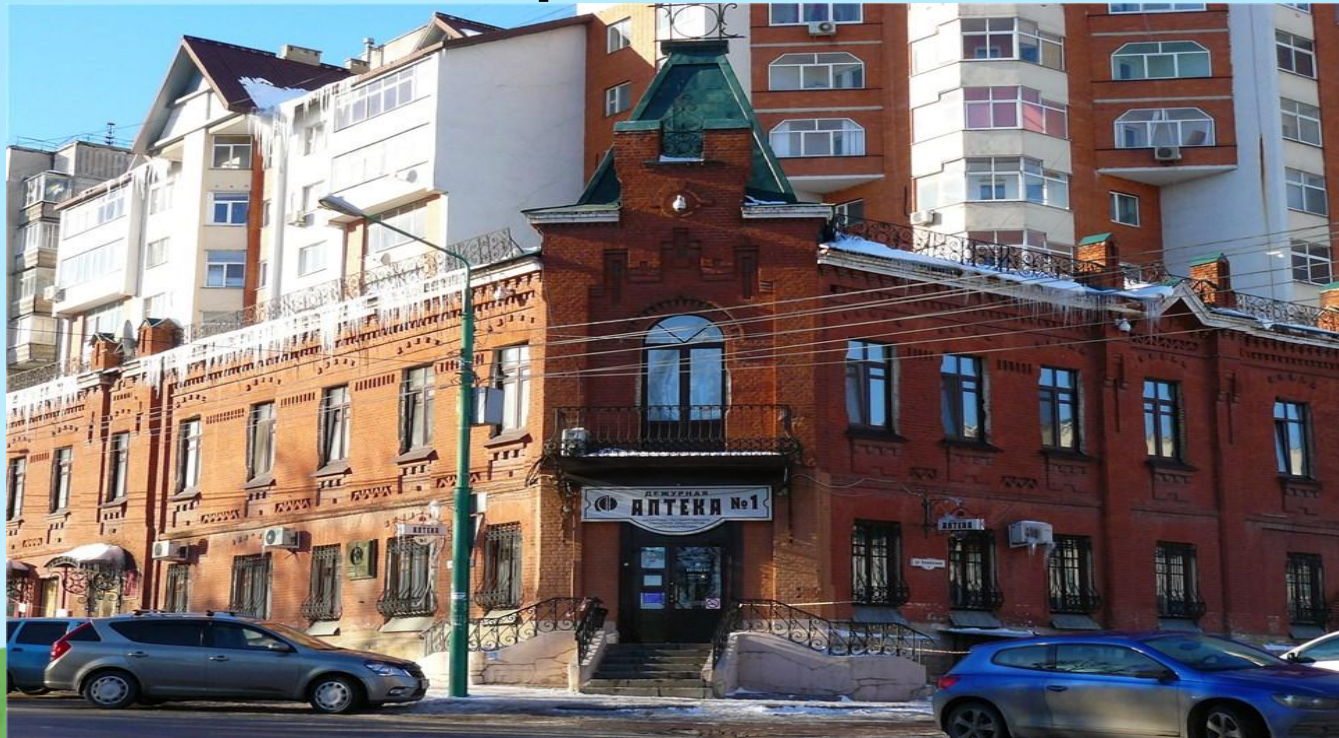
Найдите угол ADC равнобедренной трапеции $ABCD$, если диагональ AC образует с основанием BC и боковой стороной AB углы, равные 30° и 40° соответственно.



Далее наш маршрут ведёт на улицу Базарную, ныне Первомайскую.



Ещё сто лет назад здесь бойко кипела торговля и располагался один из крупных базаров Липецка. От купеческой застройки 19 века до нашего времени уцелело только здание первой городской аптеки «Аптека №1». Бывший трактир стал аптекой в конце 20 века.



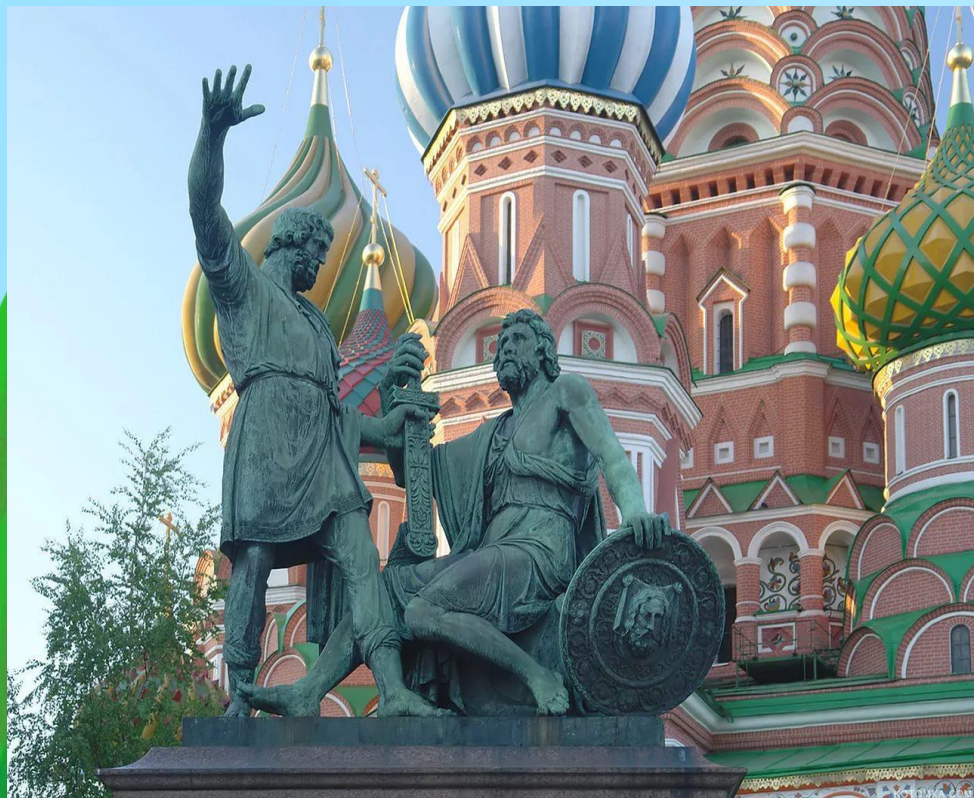
Здание построено по проекту известного архитектора Ивана Машкова. Московский архитектор имеет Липецкие корни. После смерти родителей он был усыновлён Липецким купцом 2 гильдии Машковым. Приёмная мать смогла дать Ивану хорошее образование.



Задание по искусству №2

Иван Павлович Машков в 1908 году стал автором памятника в Москве. Назовите кому он был установлен.

1. Памятник Минину и Пожарскому
2. Памятник Юрию Долгорукому
3. Первопечатнику Ивану Фёдорову



1. Какой угол называется центральным углом окружности?

2. Как определяется градусная мера дуги?

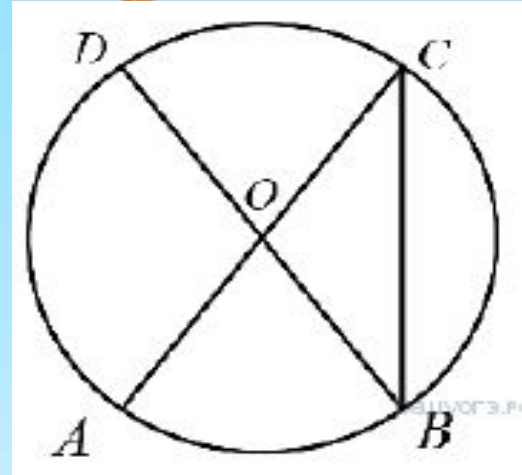
3. Какой угол называется вписанным? 4. Сформулируйте теорему о вписанном угле.



Напротив аптеки сейчас находится стадион «Металлург», а раньше на этом месте была Троицкая площадь. Сейчас за центральным входом на главный стадион города тяжело угадать шумный торг, который разворачивался здесь каждую среду и субботу.

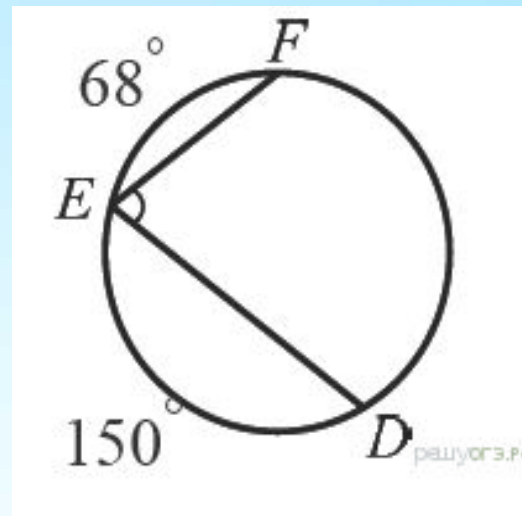
Задание команде 1

В окружности с центром O AC и BD — диаметры. Угол ACB равен 26° . Найдите угол AOD .
Ответ дайте в градусах.

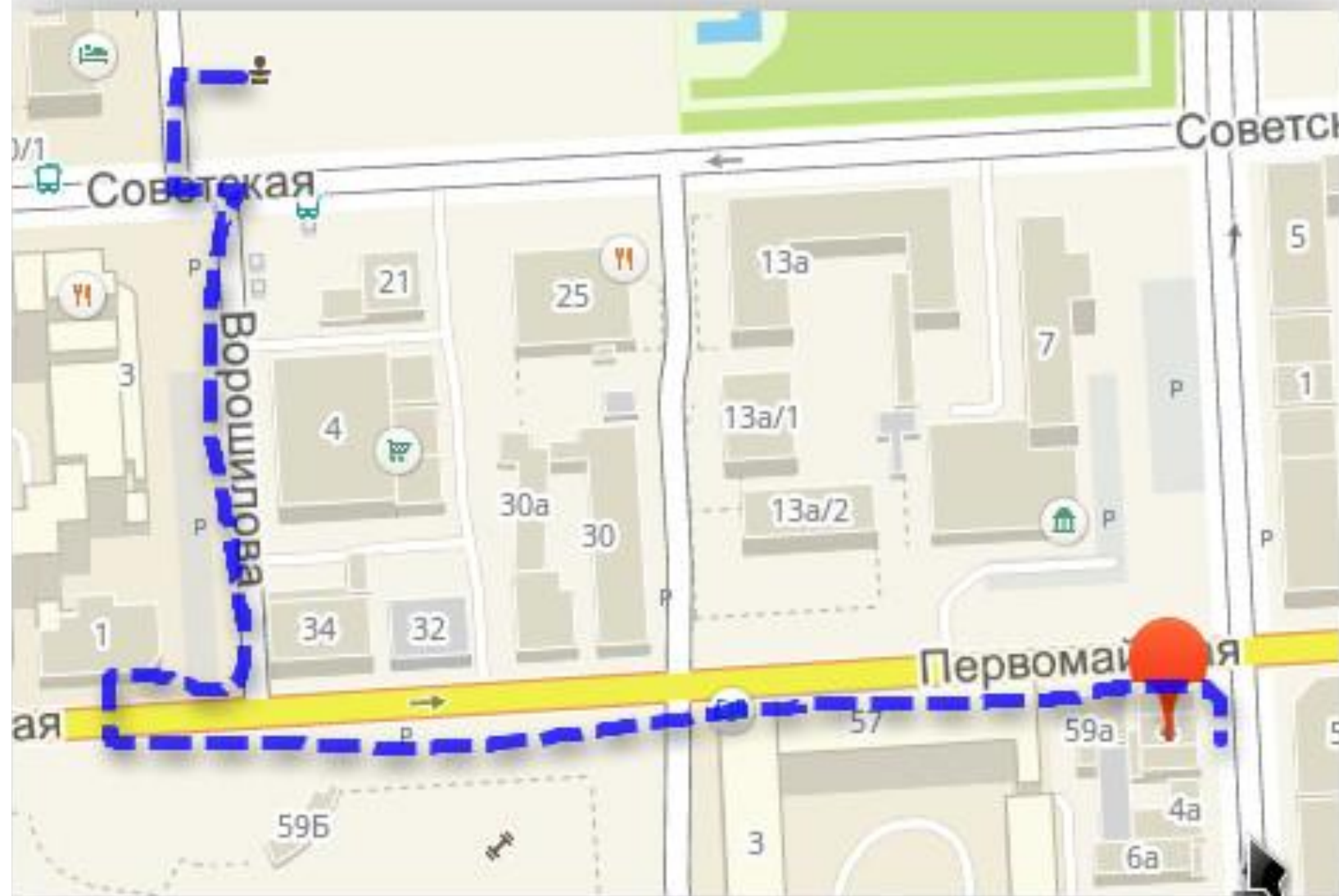


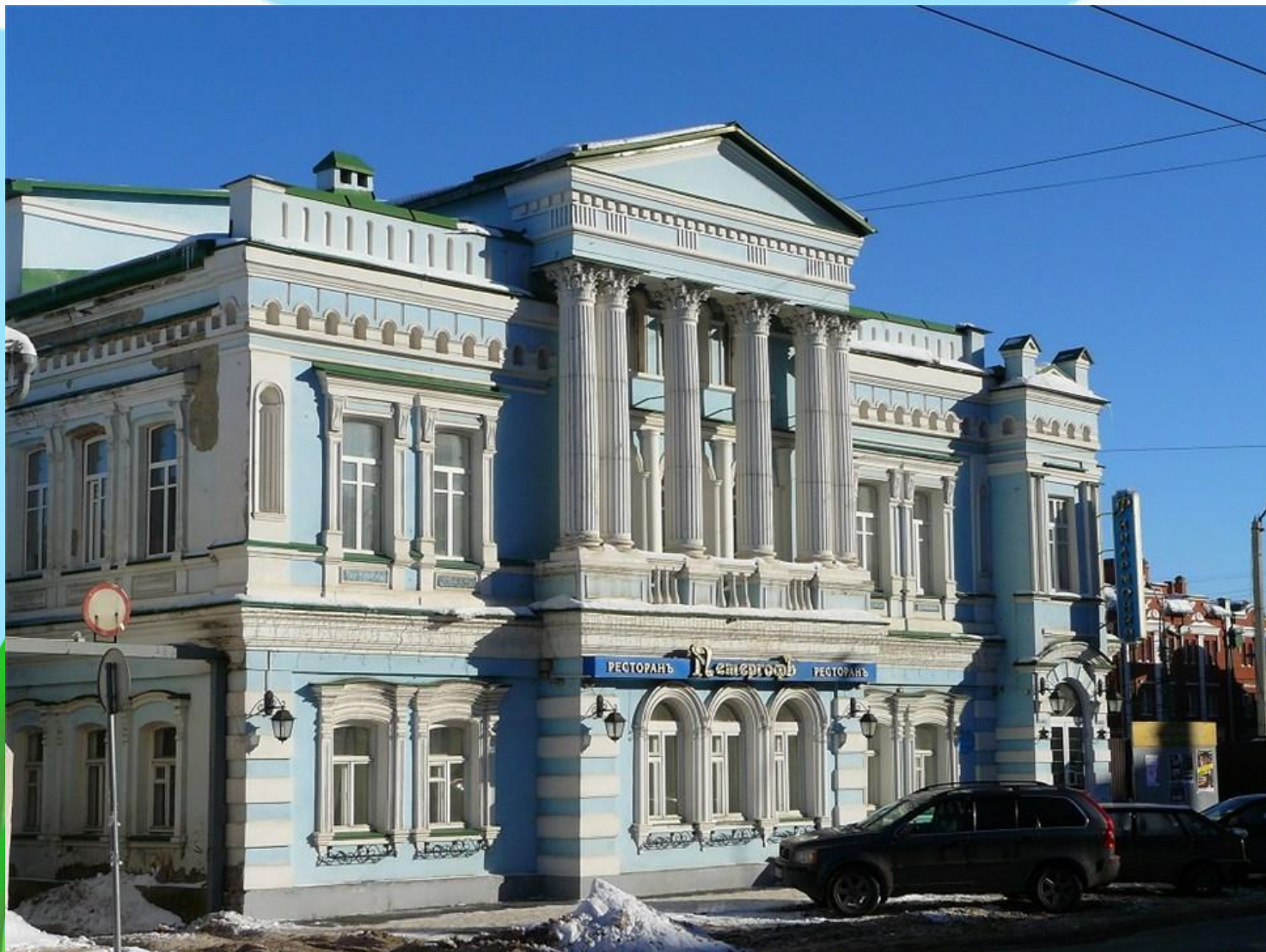
Задание команде 2

Найдите $\angle DEF$, если градусные меры дуг DE и EF равны 150° и 68° соответственно.



По улице Базарной мы с Вами спустимся на Усманскую, ныне улицу Фрунзе. Это единственная улица в Липецке, которая не пострадала от перестройки города в 60-е и сохранила своё историческое лицо.





**Изюминка этой
улицы – главный
дом городской
усадьбы купца
Замятина. Здесь
сейчас
располагается
самый
импозантный
ресторан Липецка
и областная
филармония.**

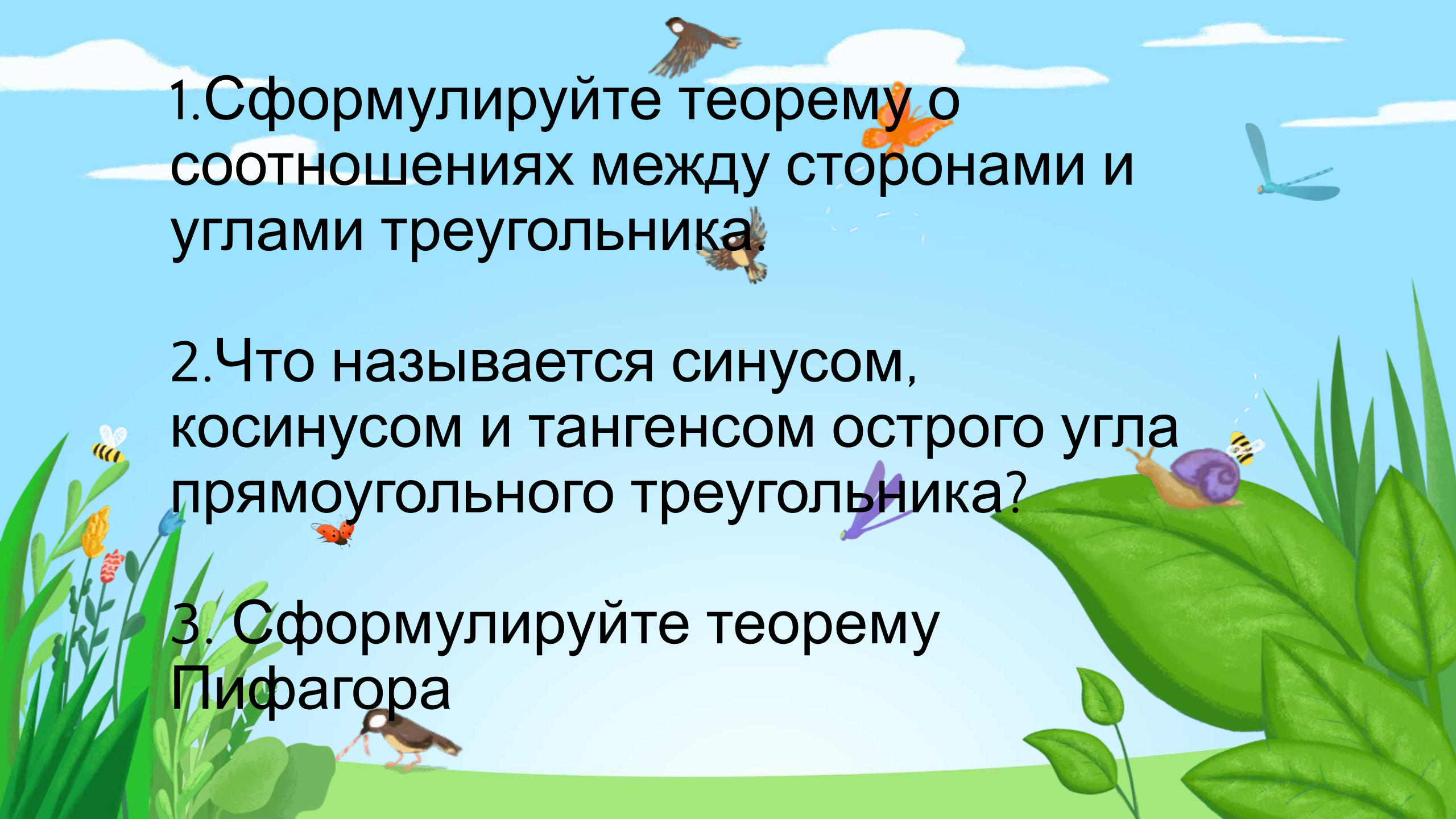
Задание по искусству №3.

Что было возведено в городе Тамбове братьями Замятиными Алексеем, Митрофаном и Николаем в 1911 году? Укажите номер верного варианта ответа.



Вознесенский женский монастырь г. Тамбова. Фото начала XX века

1. Вознесенский женский монастырь.
2. Железобетонный мост через реку Студенец
3. Планетарий.



1. Сформулируйте теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника.

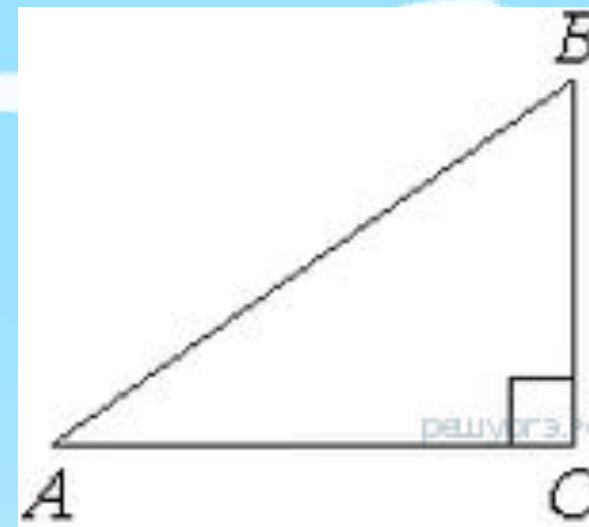
2. Что называется синусом, косинусом и тангенсом острого угла прямоугольного треугольника?

3. Сформулируйте теорему Пифагора

Задание команде №1

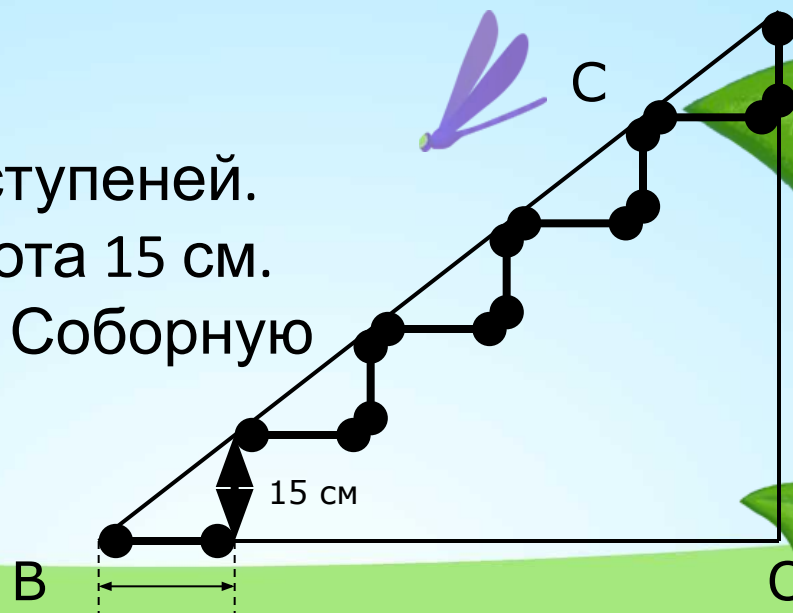
Катеты прямоугольного треугольника равны $\sqrt{15}$ и 1.

Найдите синус наименьшего угла этого треугольника.

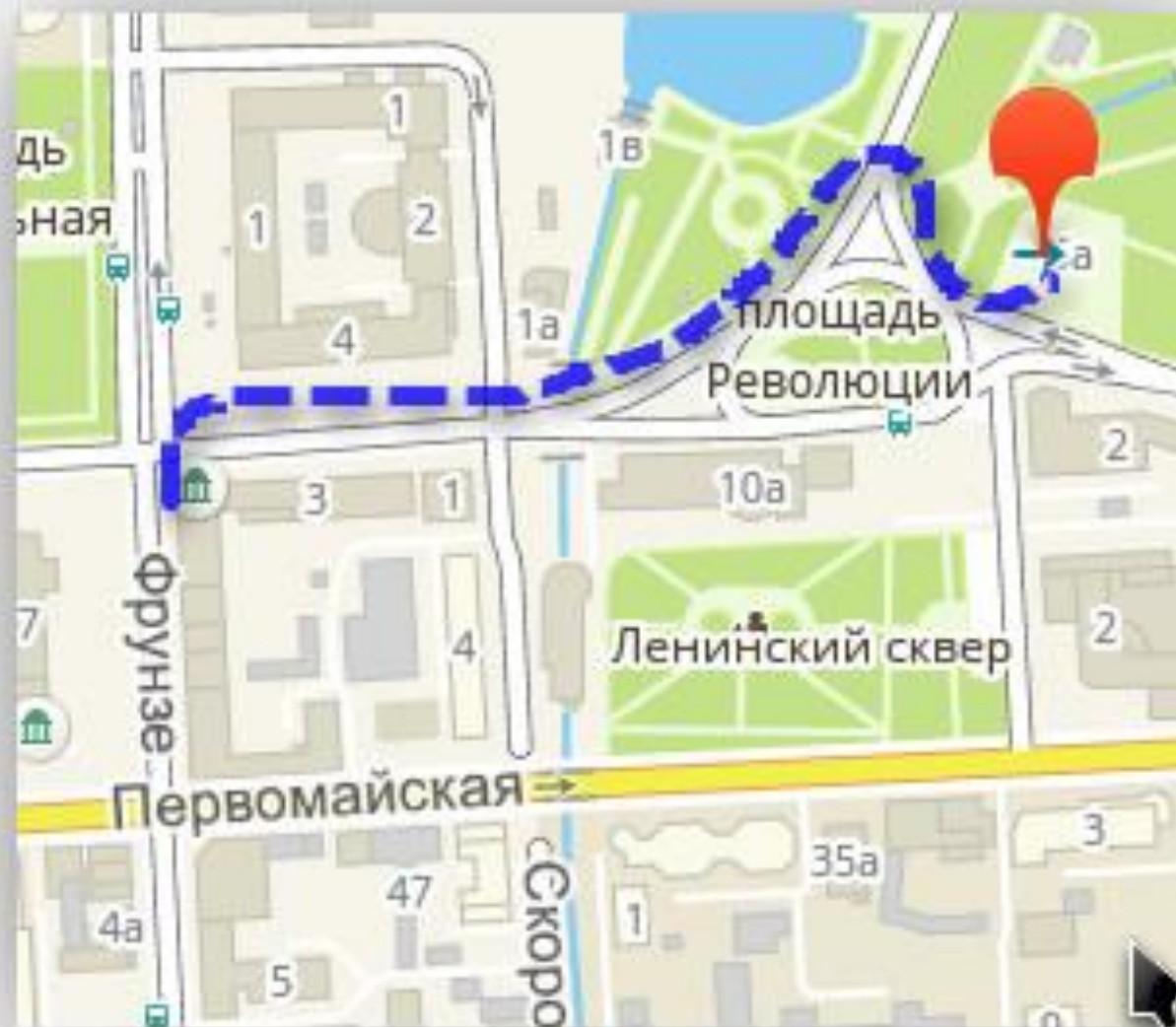


Задание команде №2

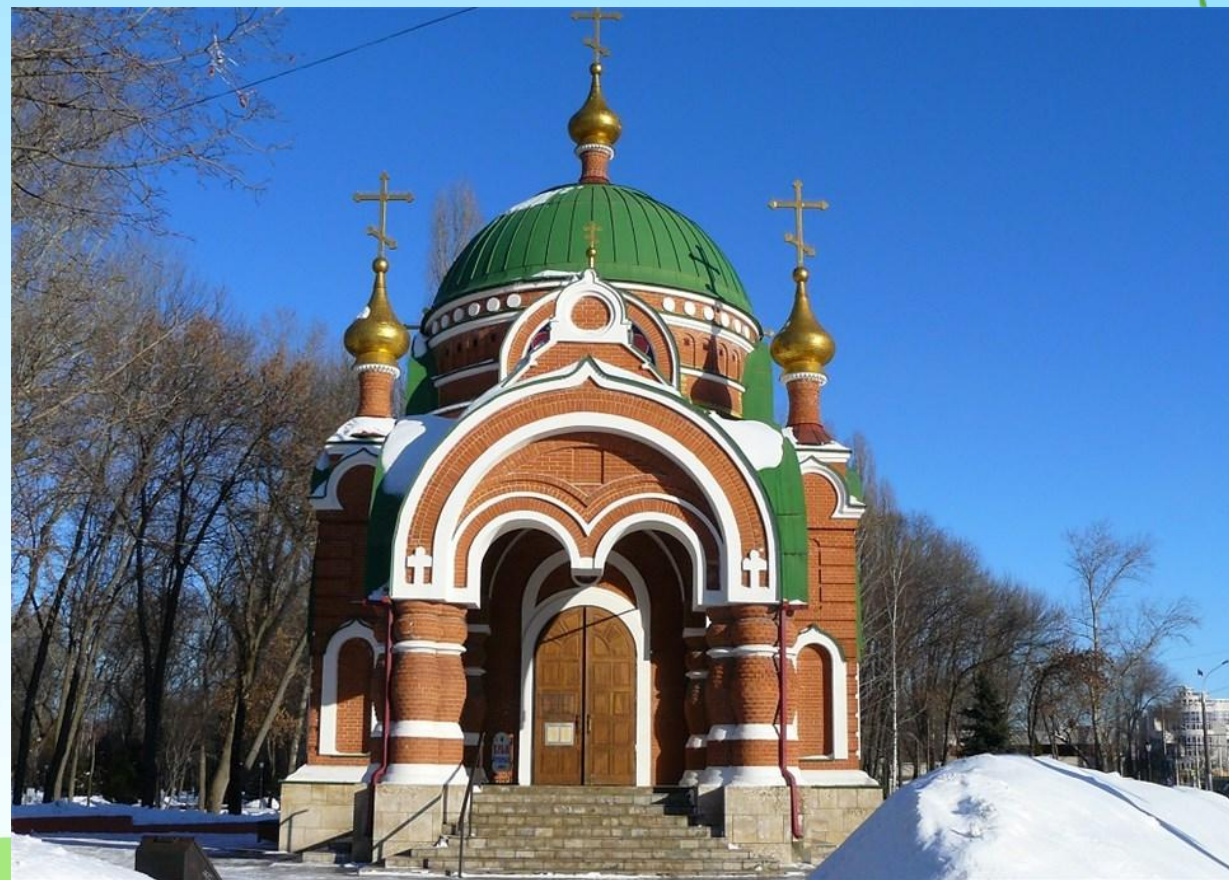
Петровский спуск имеет 136 ступеней.
Глубина ступеньки 35 см, высота 15 см.
Определите длину подъема на Соборную площадь.



С улицы
Усманской мы
переходим на
Старобазарную
площадь. Сейчас
это площадь
Революции



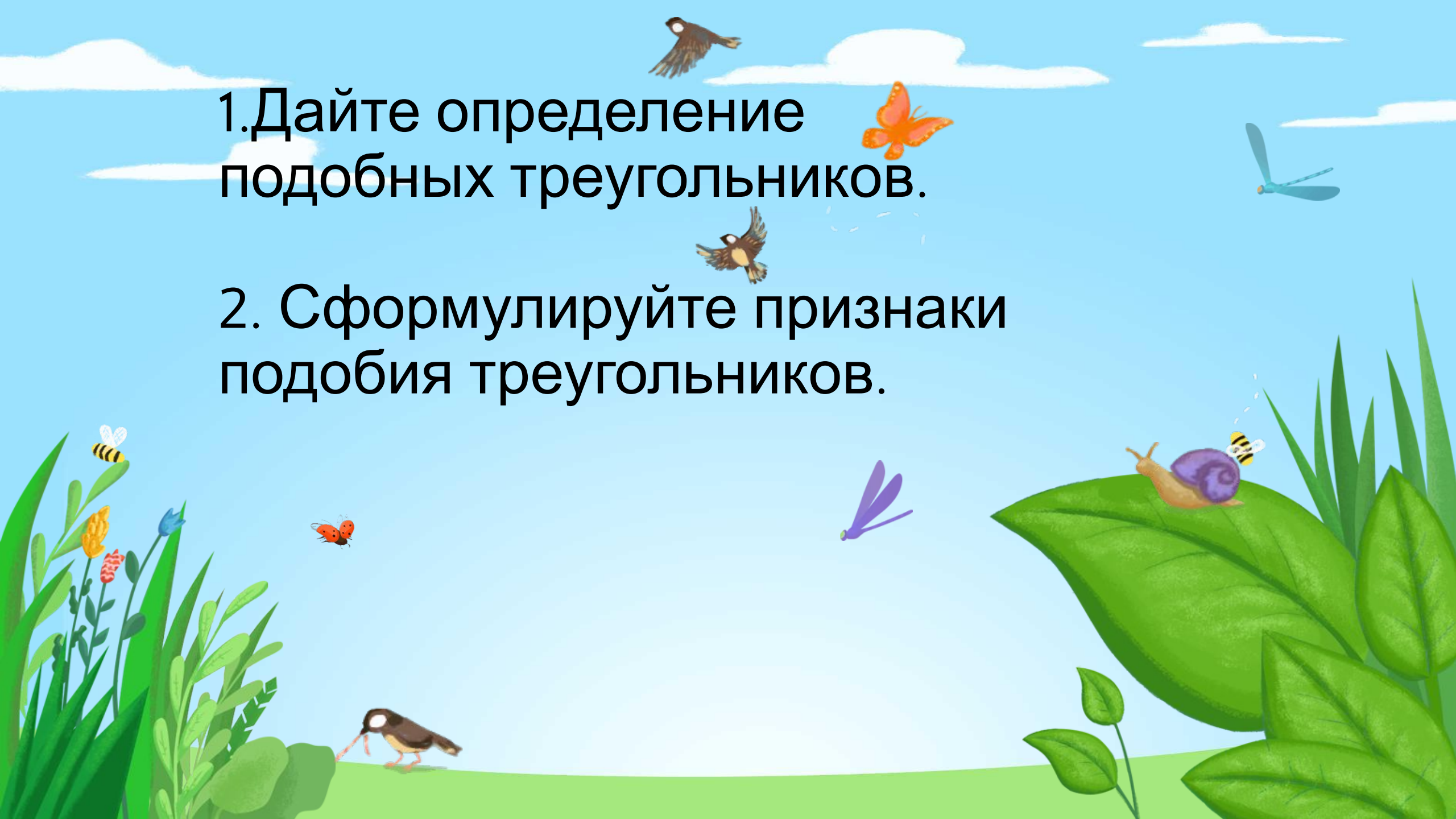
В центре Старобазарной площади стояла часовня Петра и Павла, построенная в честь Петра 1. Она была снесена в 1931 году. Ровно через 70 лет, в 2001-м, восстановлена.



Задание по искусству №4.

Как называлась первая городская церковь,
которая стояла на месте часовни?
К большому сожалению жителей города она
сгорела в 1806 году.

1. Церковь Рождества Христова
2. Знаменская церковь
3. Дмитриевская церковь.

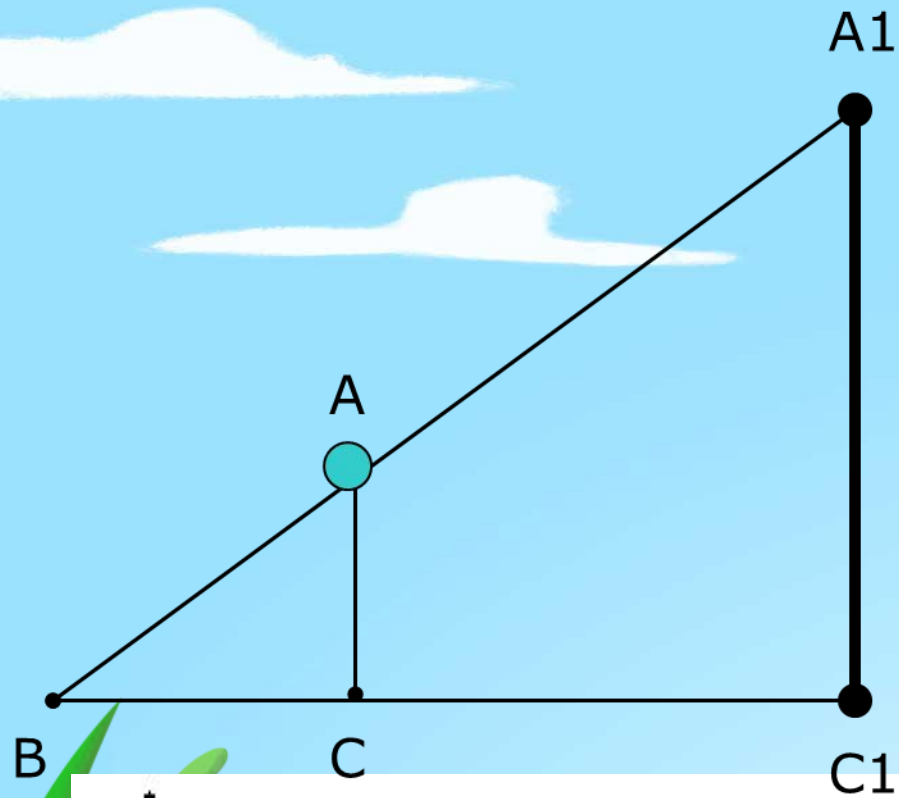


1. Дайте определение
подобных треугольников.

2. Сформулируйте признаки
подобия треугольников.

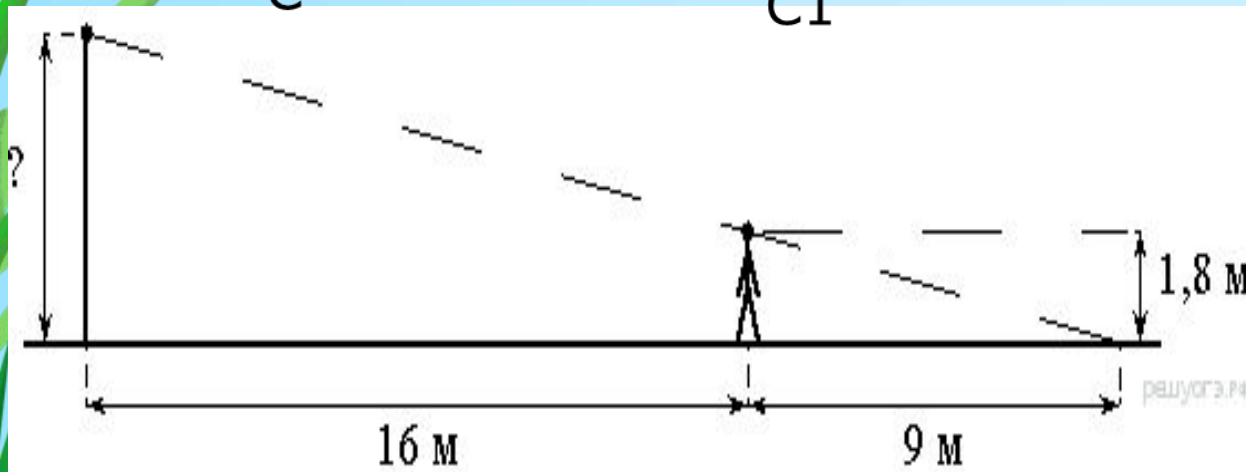
Задание для 1 команды

Определить высоту фигуры Петра I вместе с постаментом, если $BC=5\text{ м}$, $BC_1=34\text{ м}$, $AC=2,5\text{ м}$.

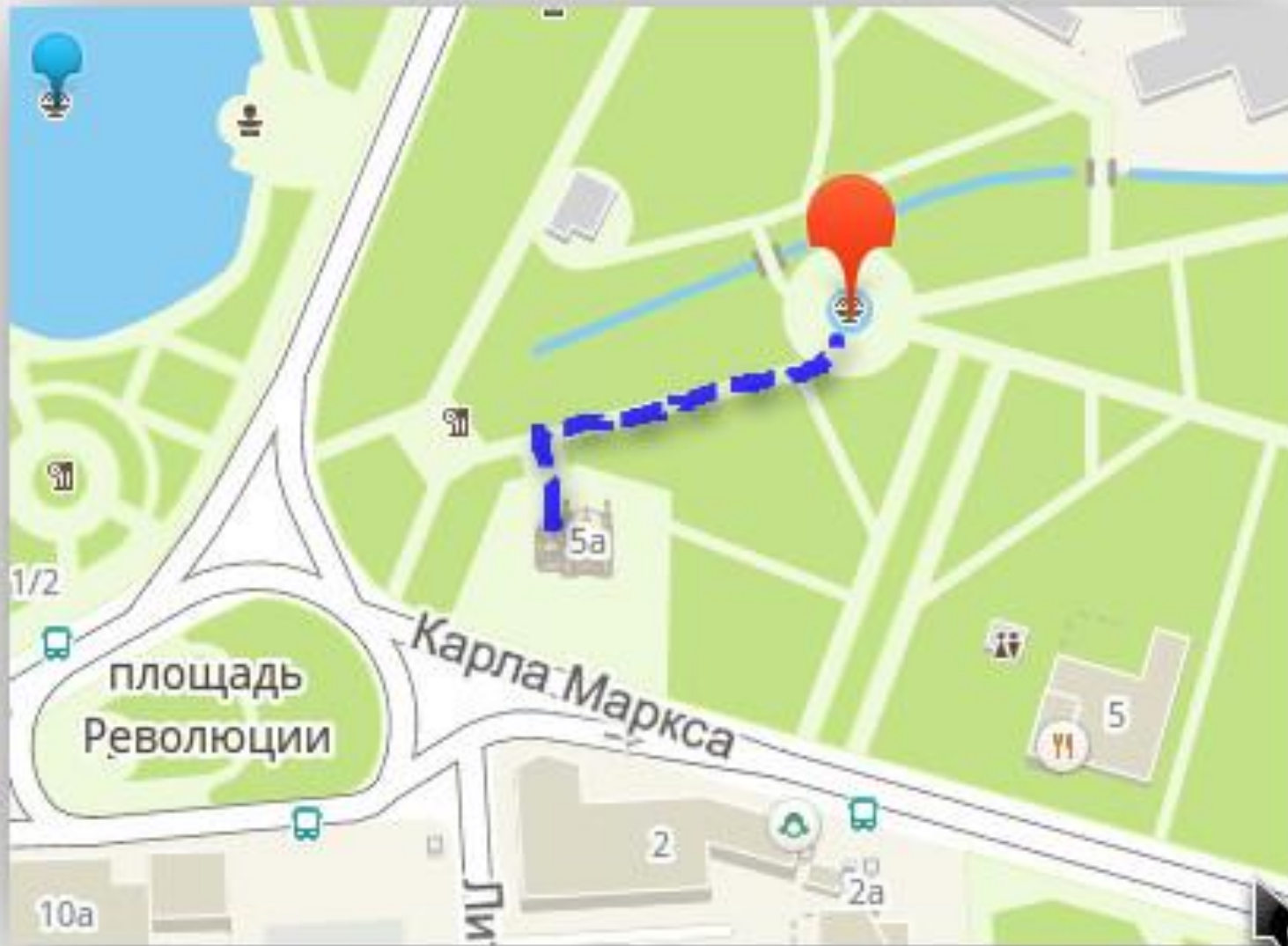


Задание для 2 команды

Человек, рост которого равен $1,8\text{ м}$, стоит на расстоянии 16 м от уличного фонаря. При этом длина тени человека равна 9 м . Определите высоту фонаря (в метрах).



Завершим свою
экскурсию в
Нижнем парке у
фонтана с
липой.



Согласно легенде, здесь во времена Петра 1 росло огромное дерево, которое и два человека не могли обхватить. Именно здесь зарождался Липецкий курорт, принёсший городу в 19 веке славу русского Баден-Бадена.

Здесь же начиналась липецкая металлургия. Но это уже другие истории. У этого фонтана можно загадывать желания и они обязательно исполняются.



**Итог урока
по краеведению :**

**Перечислили названия старинных улиц
Липецка.**

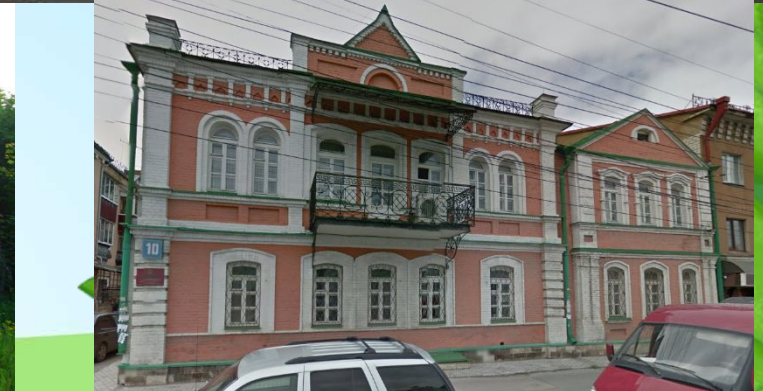
**Назвали заслуги первого мэра перед
жителями города.**

**Прошлись по сохранившимся купеческим
улочкам и вспомнили с чьими именами они
связаны.**

Дома.

**Подготовить презентации про старинные
усадьбы Липецкой области 19 века.**

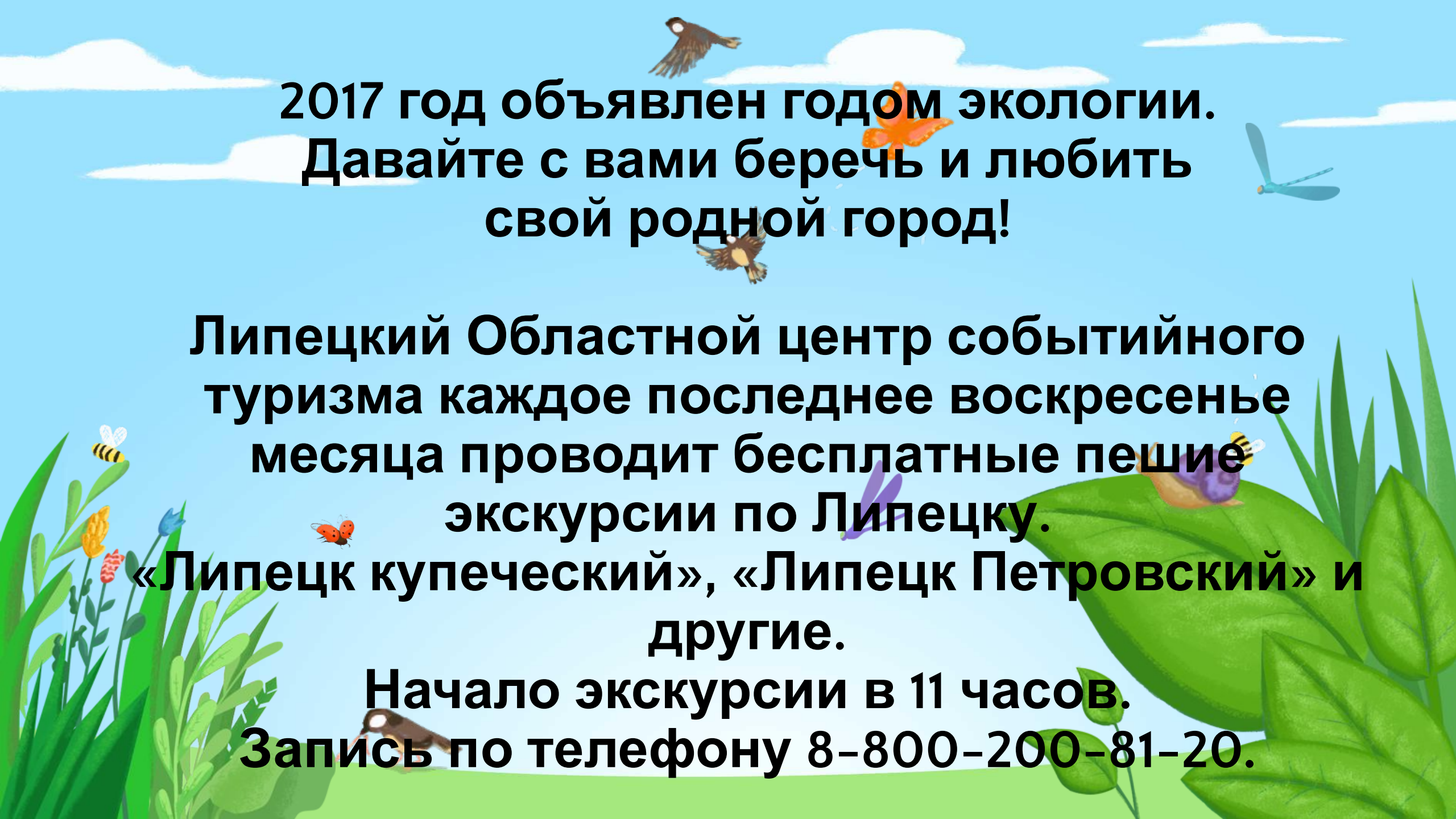
1. Усадьба Хвостова. Недалеко от Ельца
2. Замок в Борках. Усадьба принадлежала роду Шереметьевых
3. Усадьба в Трубетчино. Добровский район
4. Усадьба в Быково. Измалковский район
5. Усадьба Козакова – Спасское
6. Усадебный дом купца Шелихова
7. Усадебный дом Комаровых и другие



По геометрии повторили:

1. Определение трапеции
2. Формулу для нахождения площади трапеции
3. Свойства односторонних и накрест лежащих углов при параллельных прямых и секущей.
4. Свойства равнобедренного треугольника.
5. Теорему о сумме углов треугольника.
6. Определение вписанного угла и теорему о вписанном угле.
7. Теорему Пифагора.
8. Определения синуса, косинуса и тангенса прямоугольного треугольника.
9. Теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника.
10. Признаки подобия треугольников.

**И книги ОГЭ 2017 математика выполнить номера:
2.2.25; 2.3.59; 2.4.57; 2.4.59; 3.6.24.**



**2017 год объявлен годом экологии.
Давайте с вами беречь и любить
свой родной город!**

**Липецкий Областной центр событийного
туризма каждое последнее воскресенье
месяца проводит бесплатные пешие
экскурсии по Липецку.**

**«Липецк купеческий», «Липецк Петровский» и
другие.**

**Начало экскурсии в 11 часов.
Запись по телефону 8-800-200-81-20.**

СПАСИБО ЗА УРОК

