



Стоимость земельного участка



преподаватель математики
Загипа Захаровна Топенева
профессионально-педагогический
колледж им. Гагарина Ю.А.
г. Саратов

Целью исследования нашей работы является:

- 1)стоимость земельного участка сельскохозяйственного назначения;
- 2) стоимость земельного участка под жильё;
- 3)стоимость жилья, т. к. его стоимость непосредственно вытекает из стоимости земельного участка, на котором это жильё расположено;
- 4)необходимые знания и умения для определения стоимости жилья, измерение площади земельного участка.

- ... Земля дорожает.
- Вопрос стоимости земельных участков по разному назначению становится всё более актуальным в наше время. Так же актуальна и тема стоимости жилья. Исходя из этого, мы в своей работе постаралась рассмотреть важные вопросы обозначенной темы. В настоящее время практически отсутствует достоверная информация о количественном и качественном состоянии земель.

Собственники и землепользователи не заинтересованы в повышении плодородия земель сельскохозяйственного назначения. Появляются изрезанность границ в результате выделения земельных участков в счёт земельных долей. Всё это в конечном итоге отражается на оформлении земельных участков

Актуальным является приведение процедуры формирования земельного участка в счёт земельных долей в соответствующий вид, отвечающий требованиям землеустройства и межевания, экологии и охраны земель. Это позволит сформировать достаточно полную информацию о земельном участке, учитывать её при постановке на учёт и, следовательно, взимать более обоснованные земельные платежи

В связи с этим в современных условиях важное значение приобретает формирование земельного участка сельскохозяйственного назначения с учётом его качественных особенностей.

Земельный участок выступает как природный ресурс, как территория и как объект недвижимости, который является материальным благом, выполняющим функции средства и предмета труда.

Итак, приступим непосредственно к ценам земельных участков

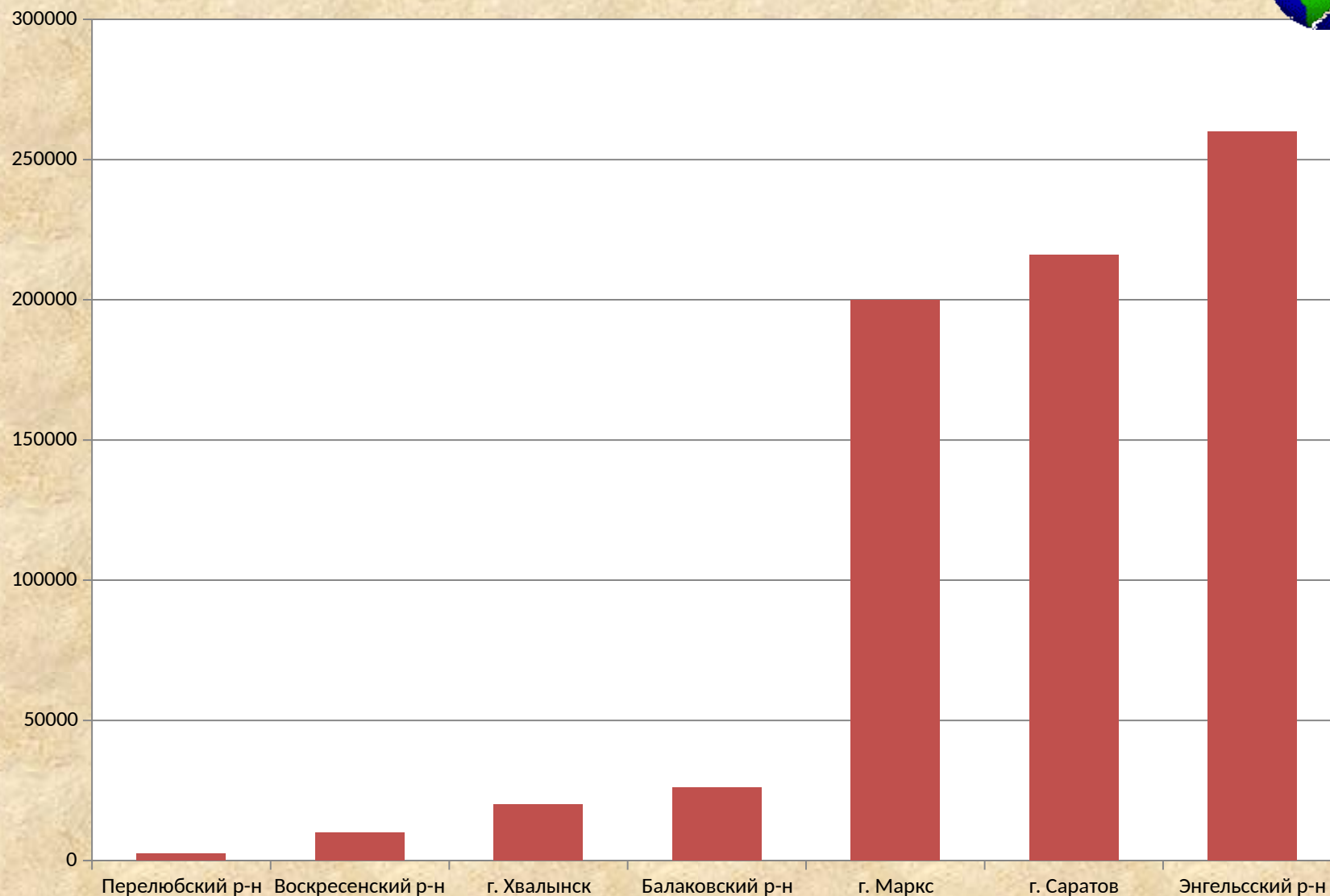
ЦЕЛЕВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ: ПОД ЖИЛЬЁ

- Чтобы подтвердить, что первым фактором, определяющим цену, является местоположение жилья, мы проведём сравнительный анализ стоимости земельных участков по Саратовской области по целевому назначению: жильё. Рассчитаем стоимость 1 сотки в рублях и результаты поместим в таблицу.



Расположение,	Стоимость 1 сотки, руб.
1)Воскресенский район	10 000
2)г. Хвалы́нск	20 000
3)Перелюбский район	2 500
4)Энгельсский район	260 000
5)Балаковский район	260 000
6)г. Маркс	200 000
7)г. Саратов	216 000

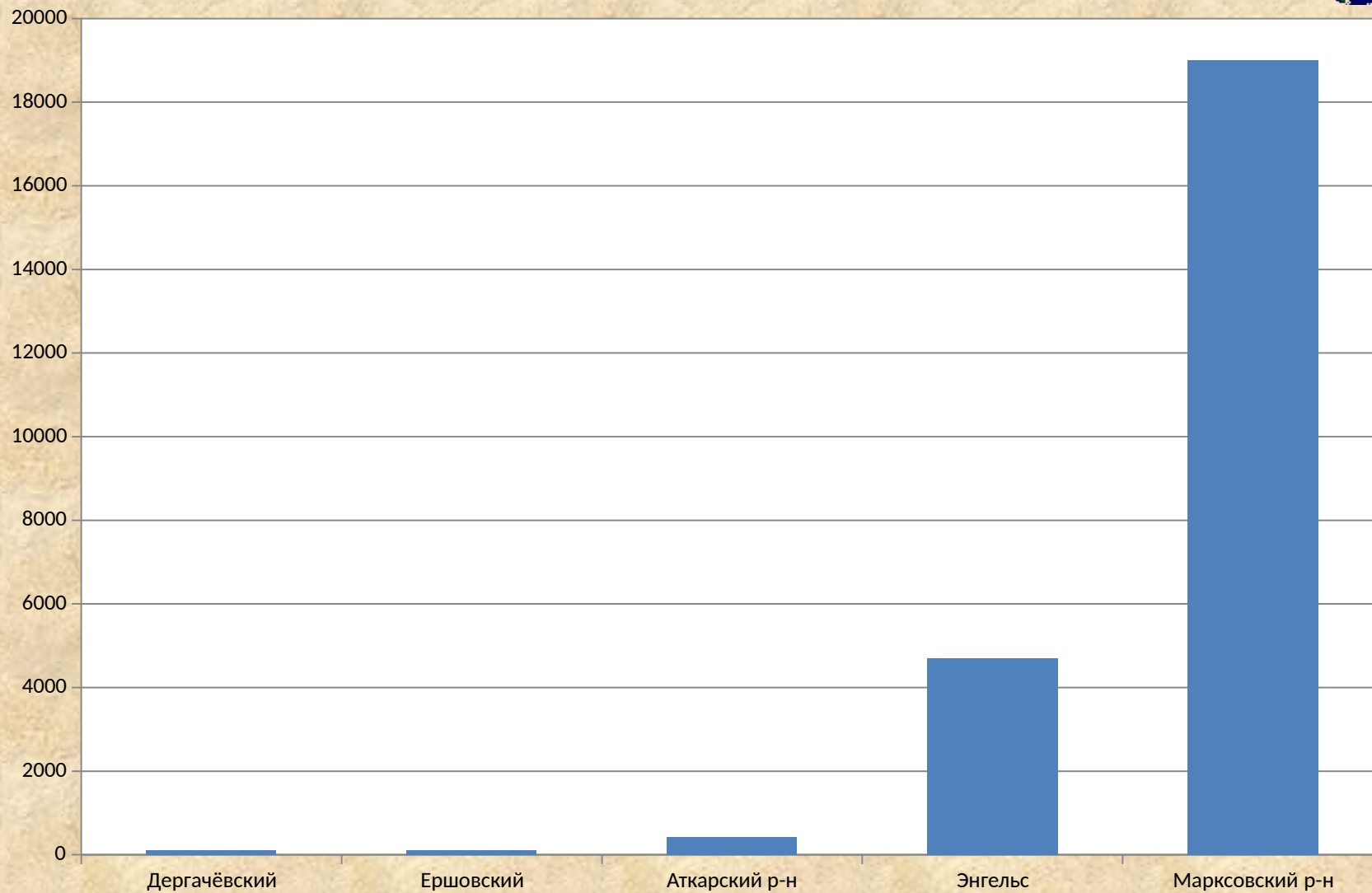
СОГЛАСНО ДАННОЙ ТАБЛИЦЕ ПОСТРОИМ ДИАГРАММУ



Земли сельскохозяйственного назначения.



Местонахождение	Стоимость 1 сотки, руб.
г. Энгельс	4 700
Аткарский р-н	420
Марковский р-н	19 000
Дергачёвский р-н	100
Ершовский р-н	100





Определение стоимости земельного участка является актуальной задачей в реальной жизни. И здесь я задалась вопросом, а какие знания и умения необходимы для определения цены.

Первое, на что хочу обратить внимание, это то, что участки бывают треугольной, прямоугольной и зачастую вообще неопределённой формы. Значит, нужно знать все формулы для вычисления площадей геометрических фигур.

$$S_{\text{трапеции}} = 0,5(AD+BC)*BH$$

$$S_{\text{треугольника}} = 0,5AB*CH$$

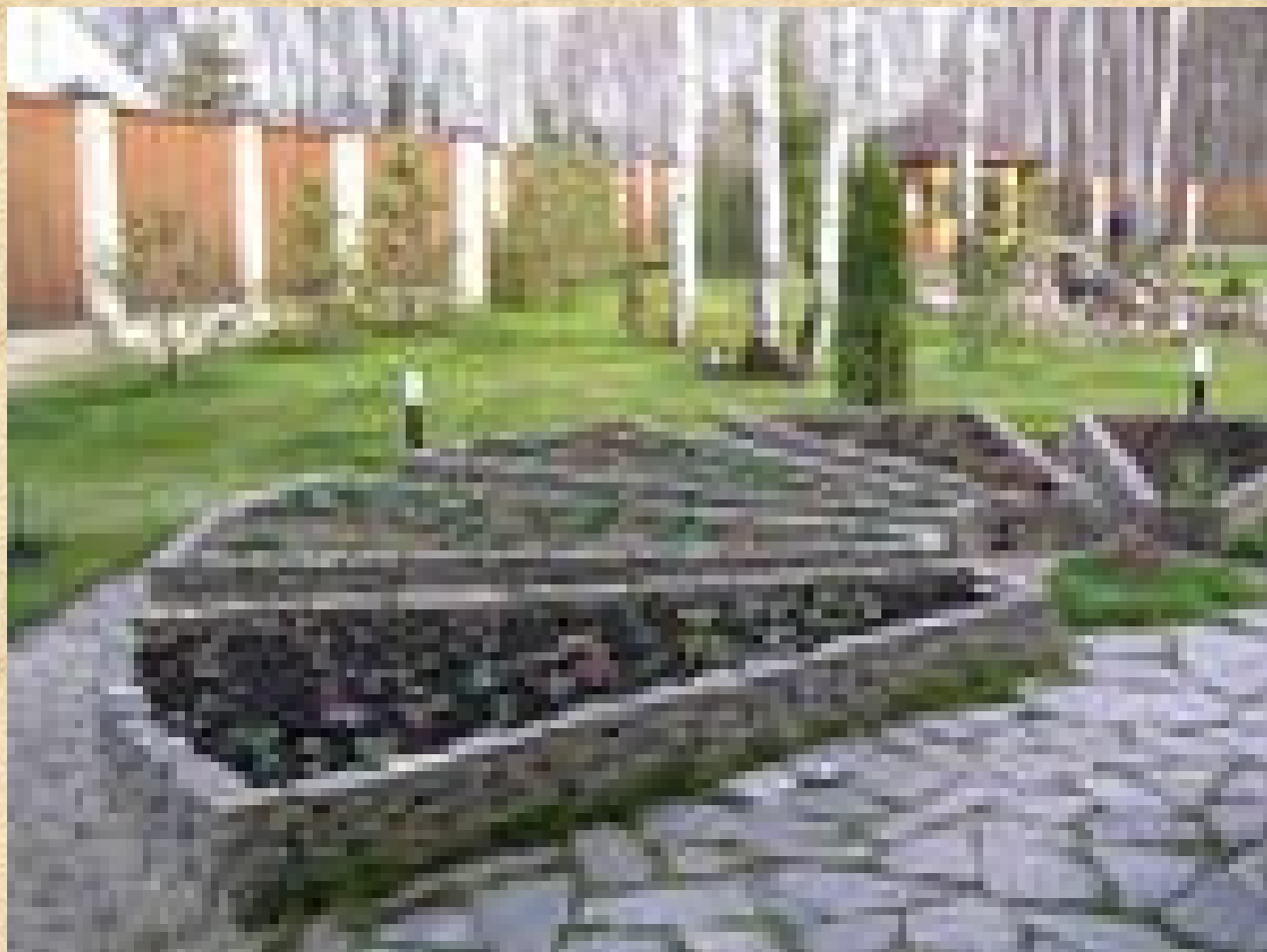
$$S_{\text{квадрата}} = a^2$$

$$S_{\text{прямоугольника}} = a*b$$

$$S_{\text{параллелограмма}} = AD*BH$$

$$S_{\text{окружности}} = \pi r^2$$

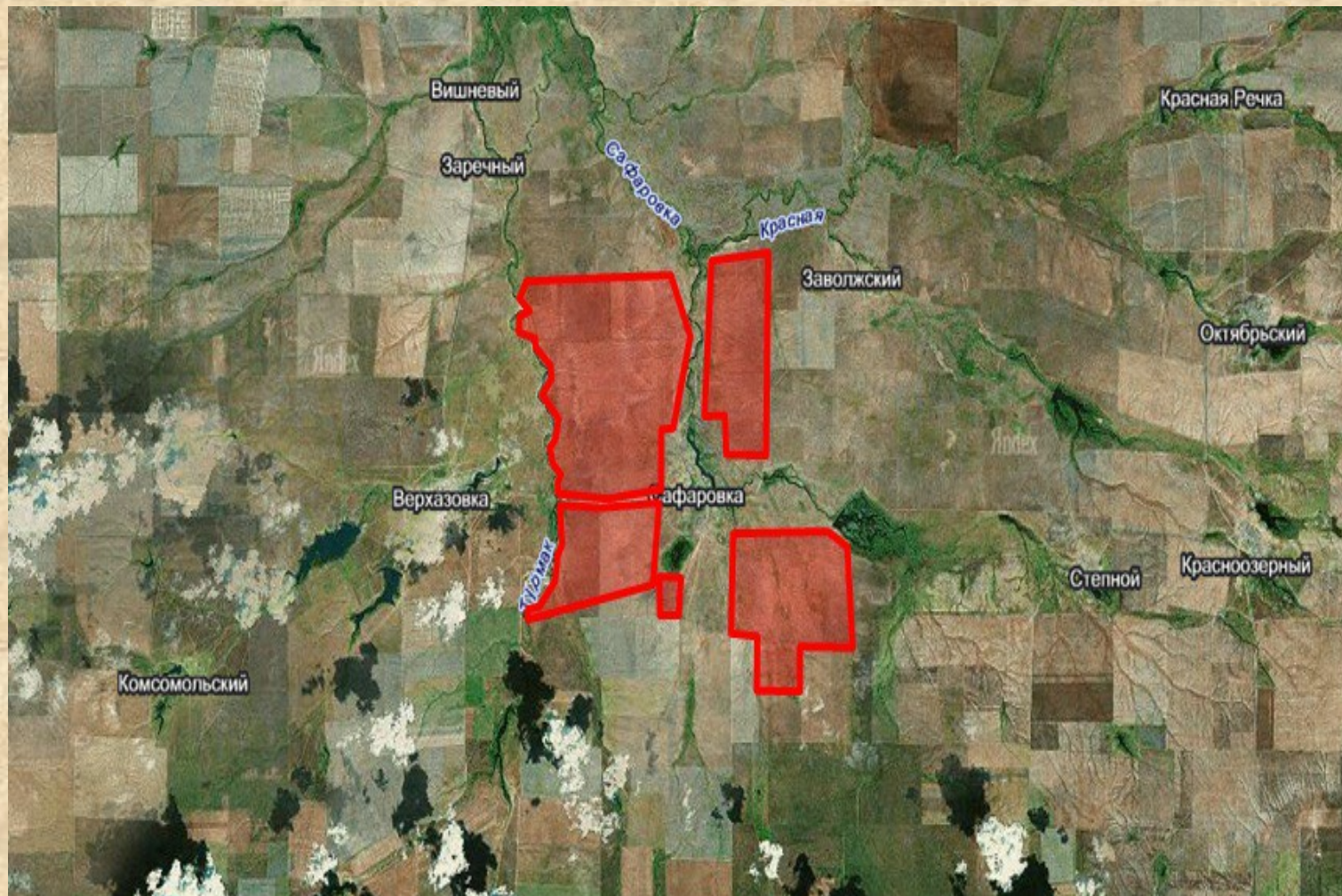




- В реальной жизни порою невозможно выполнить измерения из-за огромного расстояния между объектами, поэтому в таких случаях обращаемся к картам и умению обращаться с ними, правильно вычислять масштаб.



Масштаб



- Ещё нужны умения определять расстояние между объектами на плане, карте, т. е. хорошо ориентироваться в понятии «Масштаб». А это говорит о том, что определение стоимости земельного участка является как бы практико-ориентированным разделом в математике, т. е. её прикладным аспектом.

- А в настоящее время при сдаче государственных экзаменов от нас как раз такие умения и требуются. Поэтому считаю что наша тема востребованная. В реальной жизни фермеры, риелторы, строители проводят реальные исследования по определению цены на землю, но не применяя математических знаний, они не смогут указать координаты, не смогут измерить площадь, не смогут работать по карте. Так что здесь в первую очередь нужен грамотный математик. В подтверждение полезности нашей работы приведём задания из ГИА и ЕГЭ.

Площадь прямоугольного земельного участка равна 9 га, ширина участка равна 150 м. Найдите длину этого участка в метрах.



Подсказка

$$1 \text{ га} = 10000 \text{ м}^2$$

$$S = ab$$

600

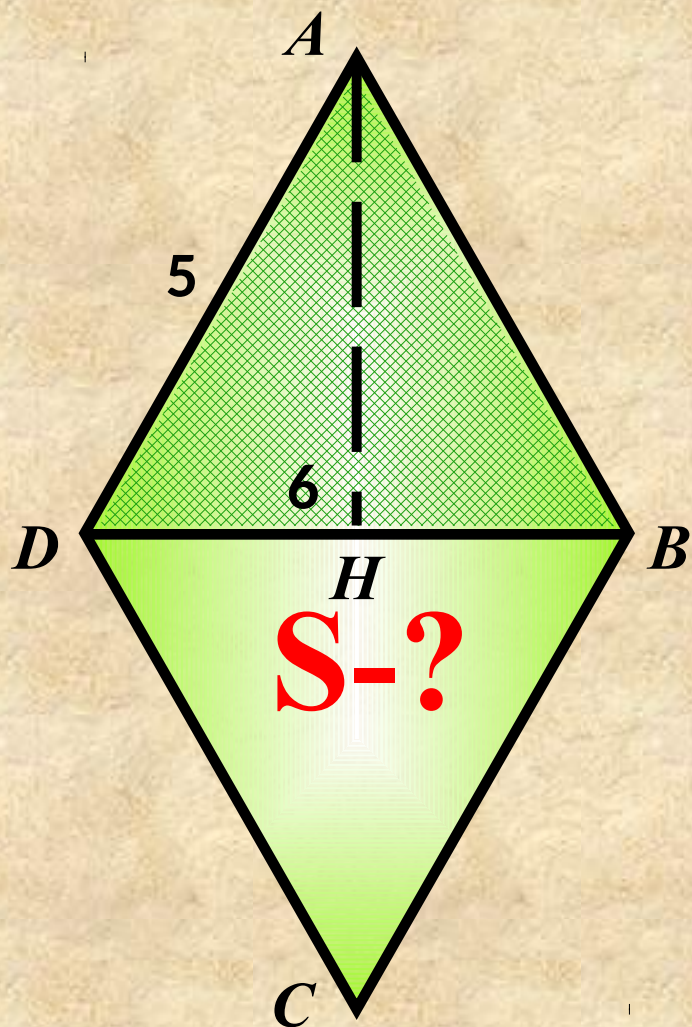
?



150 м



Сторона ромба равна 5,
а диагональ равна 6.
Найдите площадь ромба.



Подсказка (4):

$$S_{\Delta} = \frac{1}{2} BD \cdot AH$$

$$\Delta ADH : \angle H = 90^{\circ}$$
$$AH^2 + DH^2 = AD^2 \longrightarrow AH$$

$$S_{\text{ромба}} = 2S_{\Delta}$$

24



Одна из сторон параллелограмма равна 12,
другая равна 5, а один из углов — 45° .
Найдите площадь параллелограмма.

Подсказка (3):

$$S = DC \cdot AH$$

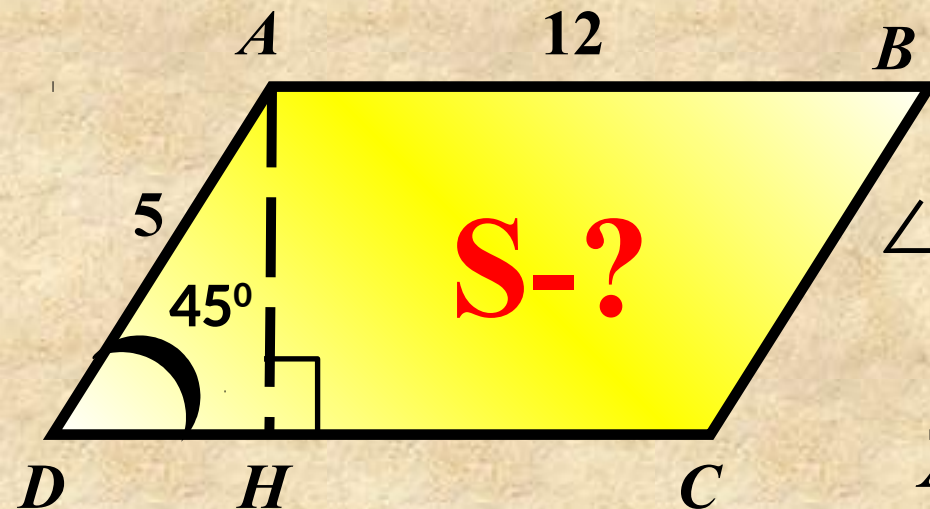
$\triangle ADH$:

$$\angle H = 90^\circ, \angle D = 45^\circ, \angle A = 45^\circ$$

$$AH = DH$$

$$AD^2 = 2AH^2 \longrightarrow AH$$

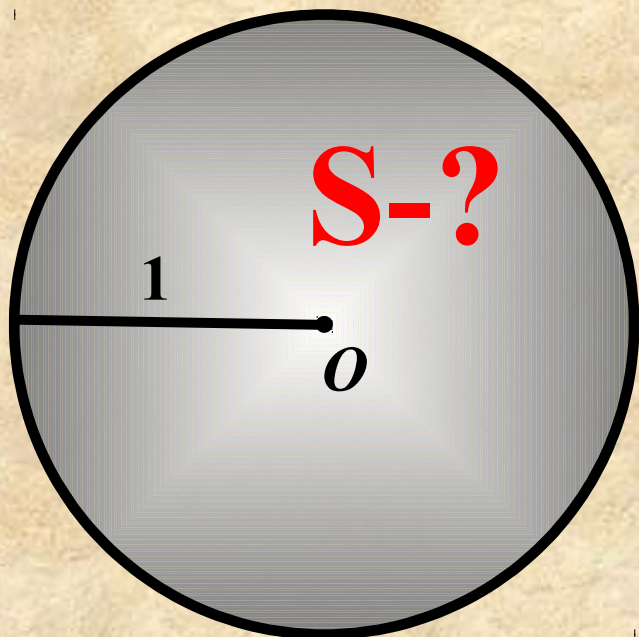
$$30\sqrt{2}$$





Радиус круга равен 1.
Найдите его площадь

Подсказка:



$$S = \pi R^2$$

$$\pi = 3,14$$

3,14

Единицы измерения площади земельного участка



1 сотка = 10 метров x 10 метров = 100 кв.м = 1 ар

1 гектар = 1 га = 100 метров x 100 метров = 10000 кв.м = 100 соток

1 квадратный километр = 1 кв.км = 1000 метров x 1000 метров = 1 млн. кв.м = 100 га = 10000 соток

Обратные единицы

1 кв.м = 0,01 сотки = 0,0001 га = 0,000001 кв.км

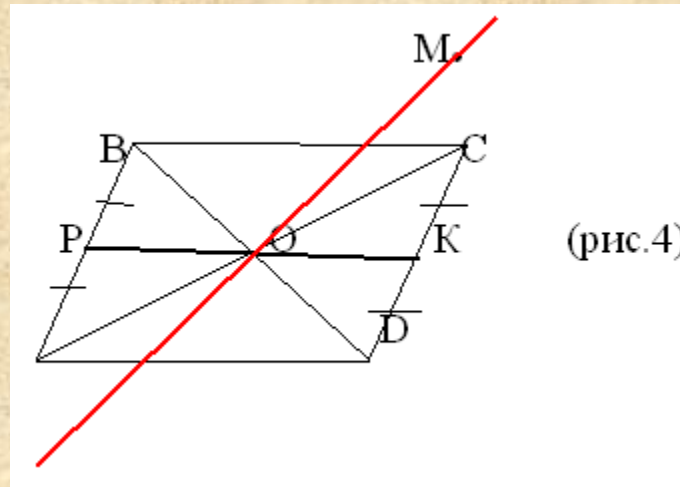
1 сотка = 0,01 га = 0,0001 кв.км



- Те, кому сегодня 15, 20, 30 лет, в скором времени станут главными действующими лицами всех проектов по развитию России. Молодежи от 14 до 30 лет в России 38 миллионов. Это 27% населения. Именно молодежь может сделать страну по-настоящему успешной, но сама нуждается в поддержке, поощрении, и социальных гарантиях. Молодые люди призваны брать инициативу в свои руки, проявлять активность, претворять в жизнь собственные идеи и реализовать свой потенциал.
- Выбранная тема актуальна потому, что сегодня в национальном проекте РФ обозначена задача возрождения сельского хозяйства, села. Нужны грамотные специалисты, знающие руководители. Дальнейшее развитие сельского хозяйства основано на базе научного познания. Без привлечения математики это невозможно.

- Иначе говоря, необходимо, чтобы мы, учащиеся видели геометрию вокруг себя. Ведь все предметы, сделанные руками человека, имеют ту или иную форму. Поэтому можно сказать, что окружающий нас мир есть собрание геометрических моделей.

Задача 1 Дан параллелограмм ABCD и точка М вне плоскости параллелограмма (рис 4) Проведите через точку М прямую, **делящую** его на две равновеликие фигуры

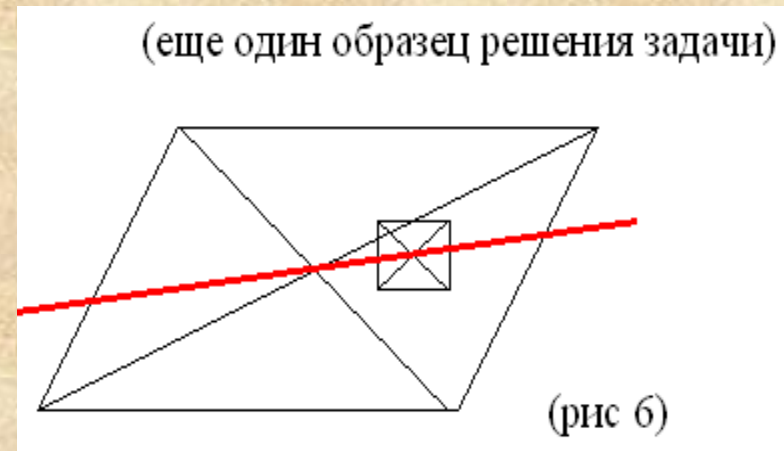
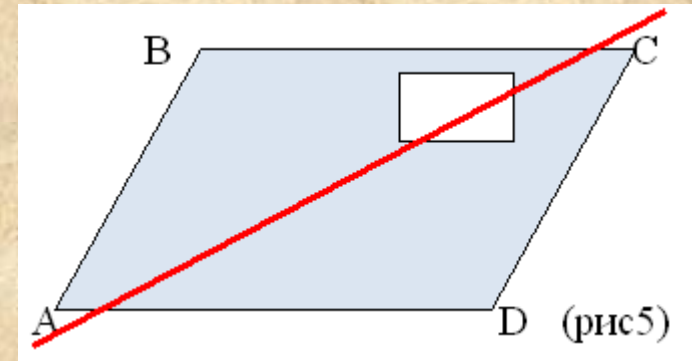


Решение: Проведем диагонали AC и BD, которые пересекутся в точке O. Прямая MO будет искомой. Она разбивает параллелограмм на две трапеции, у которых равные высоты и равные средние линии $PO = KO$.

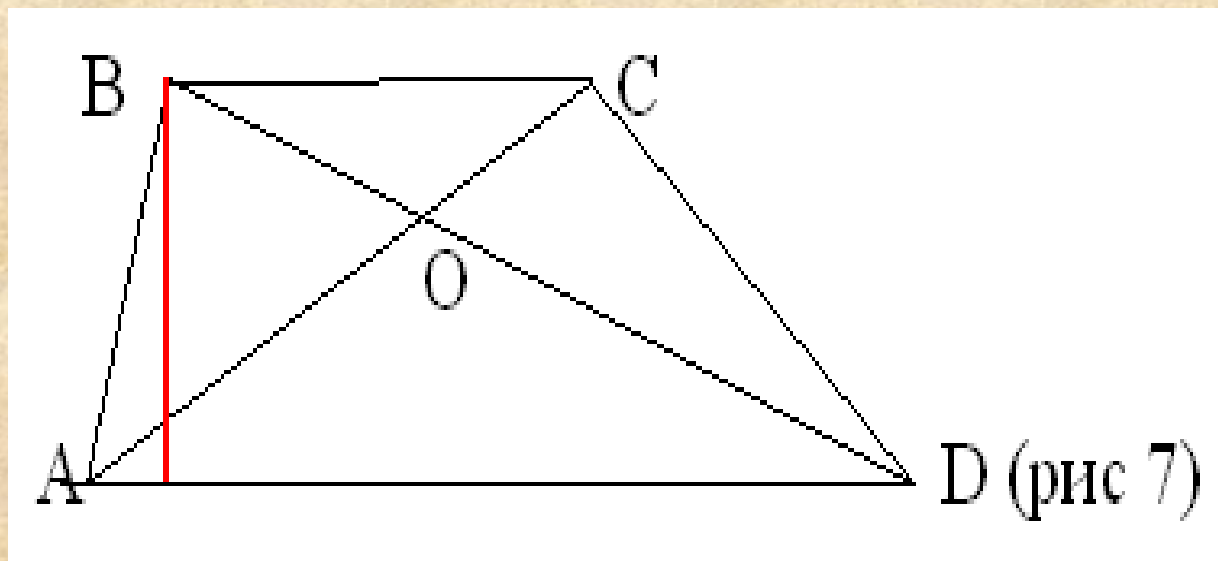
Задача 2. В

параллелограмме ABCD
вырезали отверстие в виде
прямоугольника. Провести
прямую так, чтобы
разделить оставшуюся часть
на две равновеликие
фигуры

Решение: Проведем диагонали
параллелограмма и прямоугольника. Через
точки пересечения диагоналей O и M
проведем прямую OM. Данная прямая будет
искомой

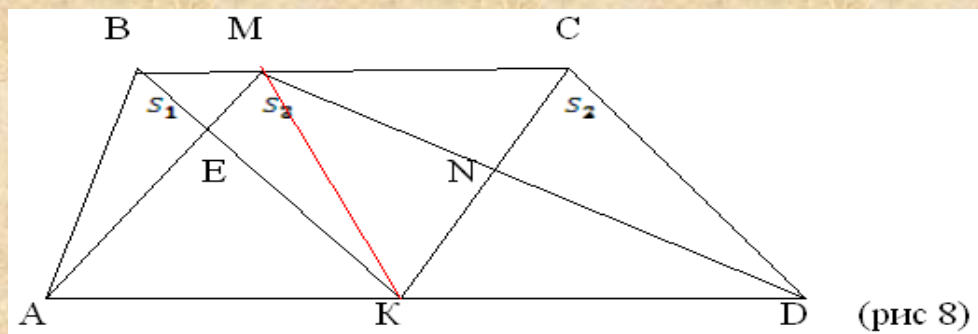


- **Задача 3** Диагонали трапеции делят ее на 4 треугольника. Докажите, что треугольники, прилегающие к боковым сторонам трапеции, равновелики.



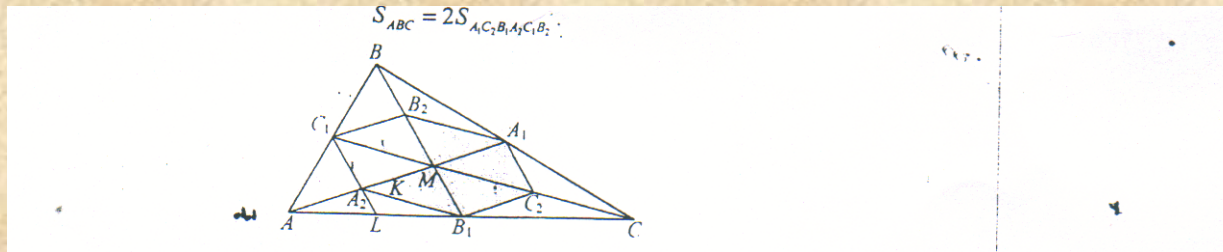
Если из равных площадей отнять одну и ту же площадь, то оставшиеся площади будут равны.

- На основаниях BC и AD трапеции $ABCD$ произвольно взяты точки M и K (рис 8). MA и MD пересекаются с KB и KC в точках E и N соответственно. Докажите, что площадь четырехугольника $EMNK$ равна сумме площадей треугольников ABE и DNC .



Соединим точки M и K получим две трапеции $ABMK$ и $KMCD$. Площади треугольников, прилежащих к боковым сторонам равны. Следовательно, что площадь четырехугольника $EMNK$ равна сумме площадей треугольников ABE и DNC .

Медианы AA_1 , BB_1 и CC_1 треугольника ABC пересекаются в точке M . Точки A_2 , B_2 , C_2 - середины отрезков MA , MB , MC соответственно. Докажите, что площадь шестиугольника $A_1B_2C_1A_2B_1C_2$ вдвое меньше площади треугольника ABC



Далее рассмотрим вопрос, касающийся жилья

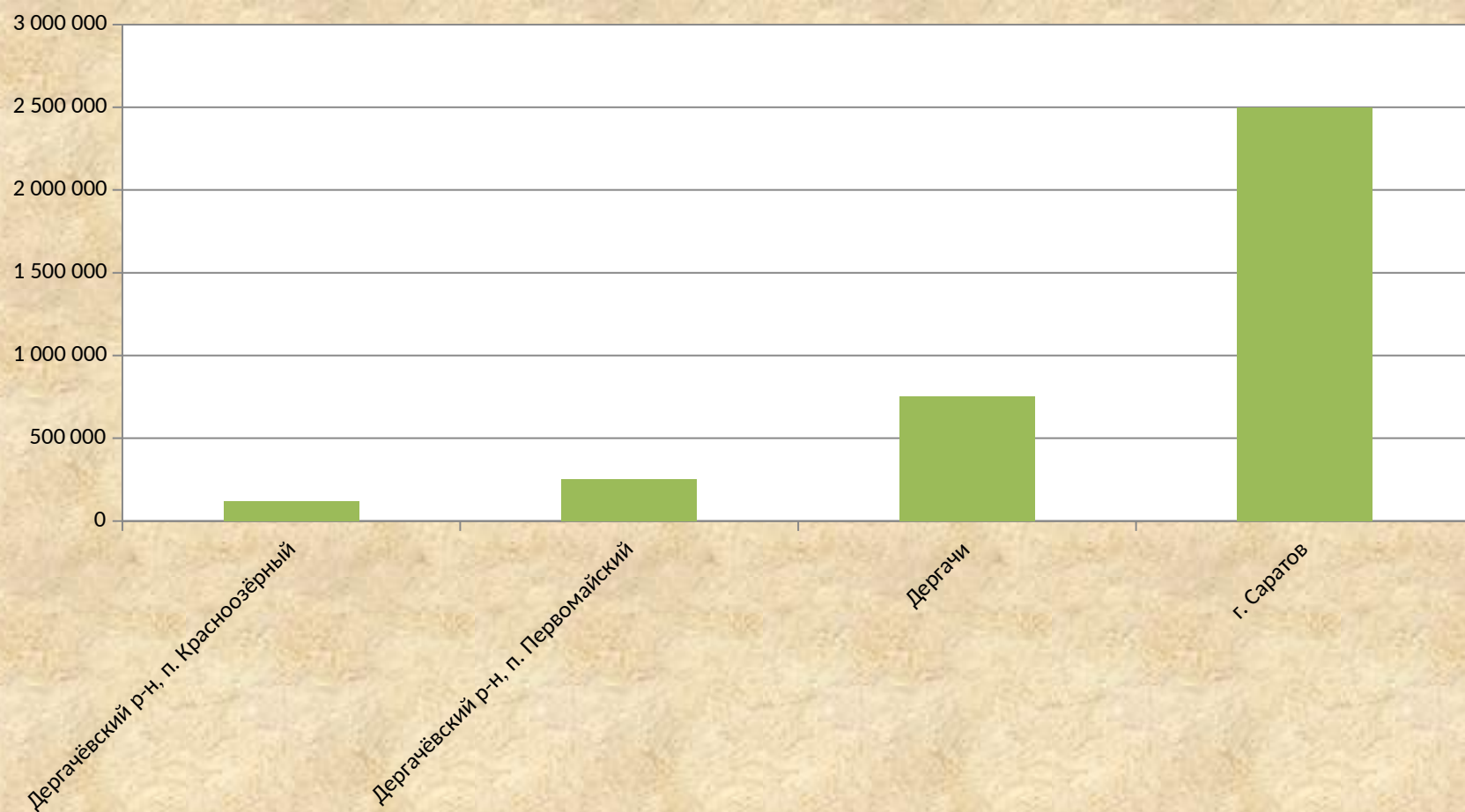
Так как стоимость жилья вытекает из стоимости земельного участка, то приведём таблицу стоимости квартир в зависимости от расположения к городу, центру. По их ценам можно определять и стоимость земельных участков под жильё.

Посмотрим на стоимость квартир в Саратове,
Дергачах п.Первомайский,
п. Красноозёрный



Вопрос по жилью

Местонахождение	Стоимость квартиры
Дергачи	3-комнатная, 58 кв.м. Общая стоимость: 750 000 руб.
Дергачёвский р-н, п. Первомайский	Площадь: 80 кв.м. Общая стоимость: 250 000 р.
Дергачёвский р-н, п. Красноозёрный	Площадь 80 кв.м. Общая стоимость: 120 000 р
г. Саратов	3-комнатная, 53 кв.м. Общая стоимость: 2 500 000 руб.



Вывод:

- Стоимость земельных участков зависит от расположения,
- наличия коммуникаций , назначения строительства, типа назначения.
- Для правильного расчёта стоимости земельных участков необходимы знания геометрического характера.



- Литература:
- <http://base.zem.ru/lot/46923>
- <http://saratov-region.slanet.ru/realt/uchastki/~232>
- <http://www.rosrealt.ru/Dergachi/uchastok/p/rodam>
- <http://realty.yandex.ru/search.xml?&category=LOT&fromWizard=YES&grouping=RHL&selectedRegionId=11146&type=SELL&redirectedFromGrouping=YES>
- СМИ