



**ОСОБЕННОСТИ  
ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЯ  
ТРЕУГОЛЬНИК В 7 КЛАССЕ**

Объект исследования: процесс формирования математического понятия в 7 классе.

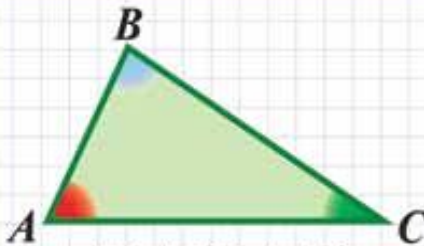
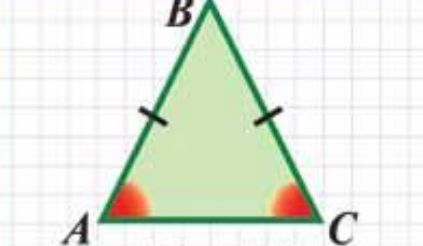
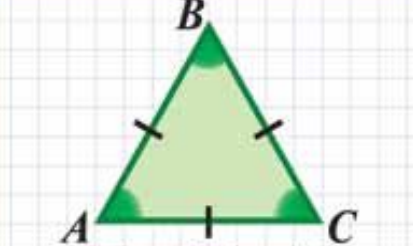
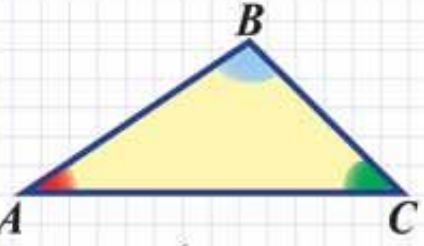
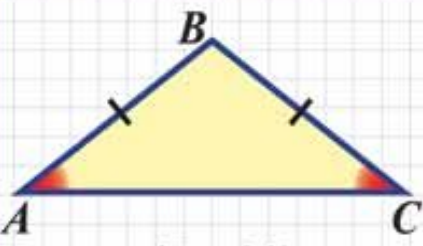
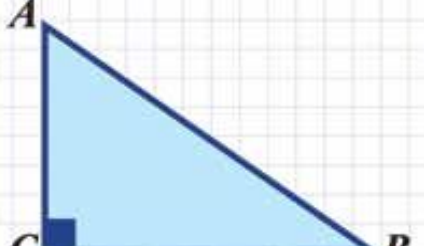
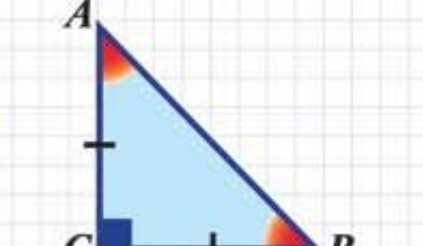
Цель работы: разработать методические рекомендации для изучения понятия треугольник в 7 классе.

Задачи работы:

- Изучить математическую, методическую, педагогическую литературу по теме треугольник.
- Выявить основные способы определения понятия треугольник в учебниках 7 класса.
- Определить особенности формирования понятия треугольник в 7 классе.
- Разработать методические рекомендации формирования понятия треугольник.



# ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

ПО СТОРОНАМ ПО УГЛАМ	РАЗНОСТОРОННИЕ (все стороны разные)	РАВНОБЕДРЕННЫЕ (две стороны равны)	РАВНОСТОРОННИЕ (все стороны равны)
<b>ОСТРО-УГОЛЬНЫЕ</b> (все углы острые)	 <p><math>AB \neq BC \neq AC</math> <math>\angle A &lt; 90^\circ; \angle B &lt; 90^\circ; \angle C &lt; 90^\circ</math></p>	 <p><math>AB = BC</math> <math>\angle A = \angle C; \angle B &lt; 90^\circ</math></p>	 <p><math>AB = BC = AC</math> <math>\angle A = \angle B = \angle C = 60^\circ</math></p>
<b>ТУПО-УГОЛЬНЫЕ</b> (один угол тупой)	 <p><math>\angle B &gt; 90^\circ</math> (или <math>\angle A &gt; 90^\circ</math> или <math>\angle C &gt; 90^\circ</math>)</p>	 <p><math>\angle B &gt; 90^\circ</math></p>	<p>—</p>
<b>ПРЯМО-УГОЛЬНЫЕ</b> (один угол прямой)	 <p><math>\angle C = 90^\circ</math></p>	 <p><math>\angle A = \angle B = 45^\circ</math></p>	<p>—</p>

**Погорелов А.В.**

**Атанасян Л.С.**

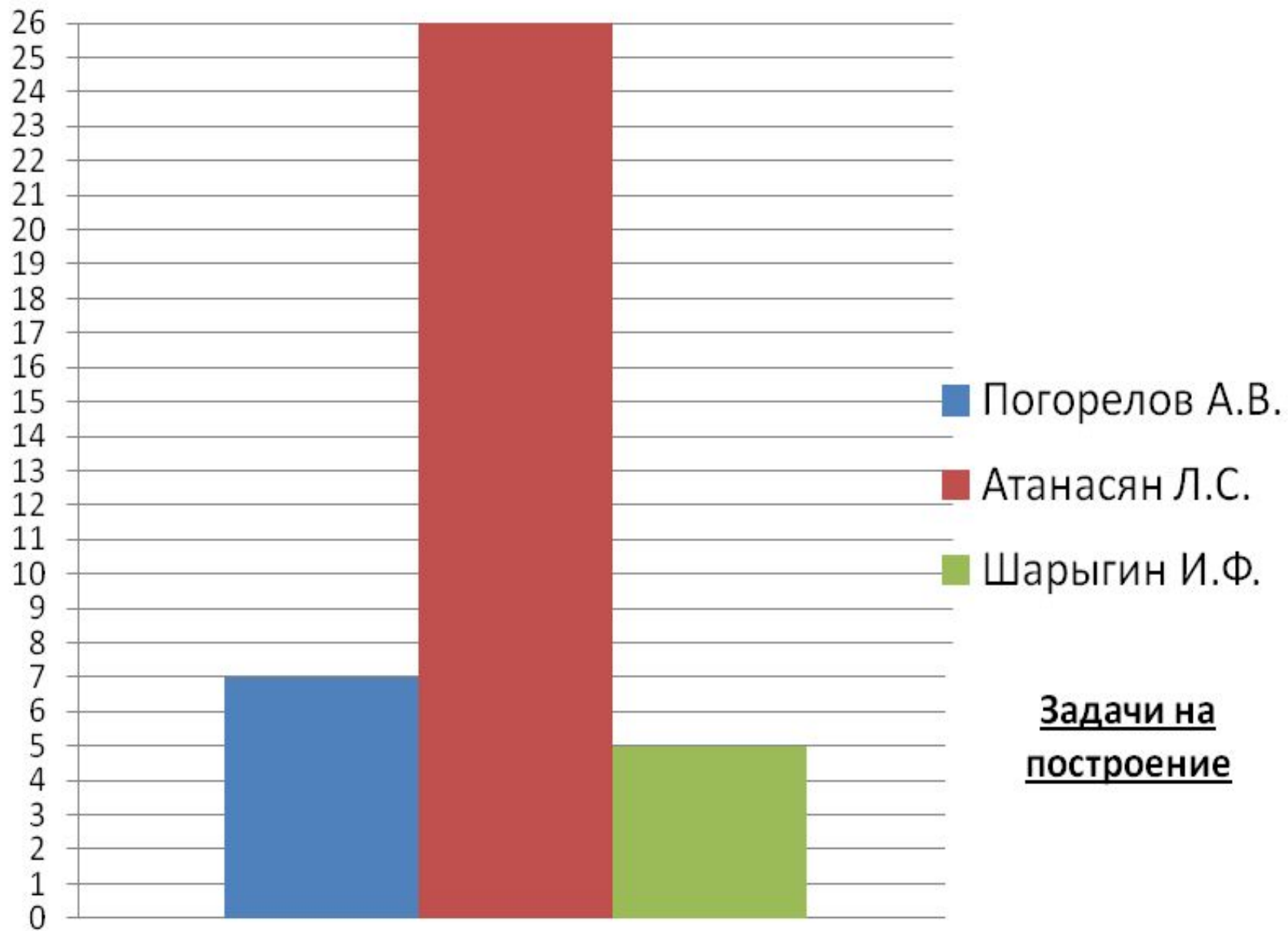
**Шарыгин И.Ф.**

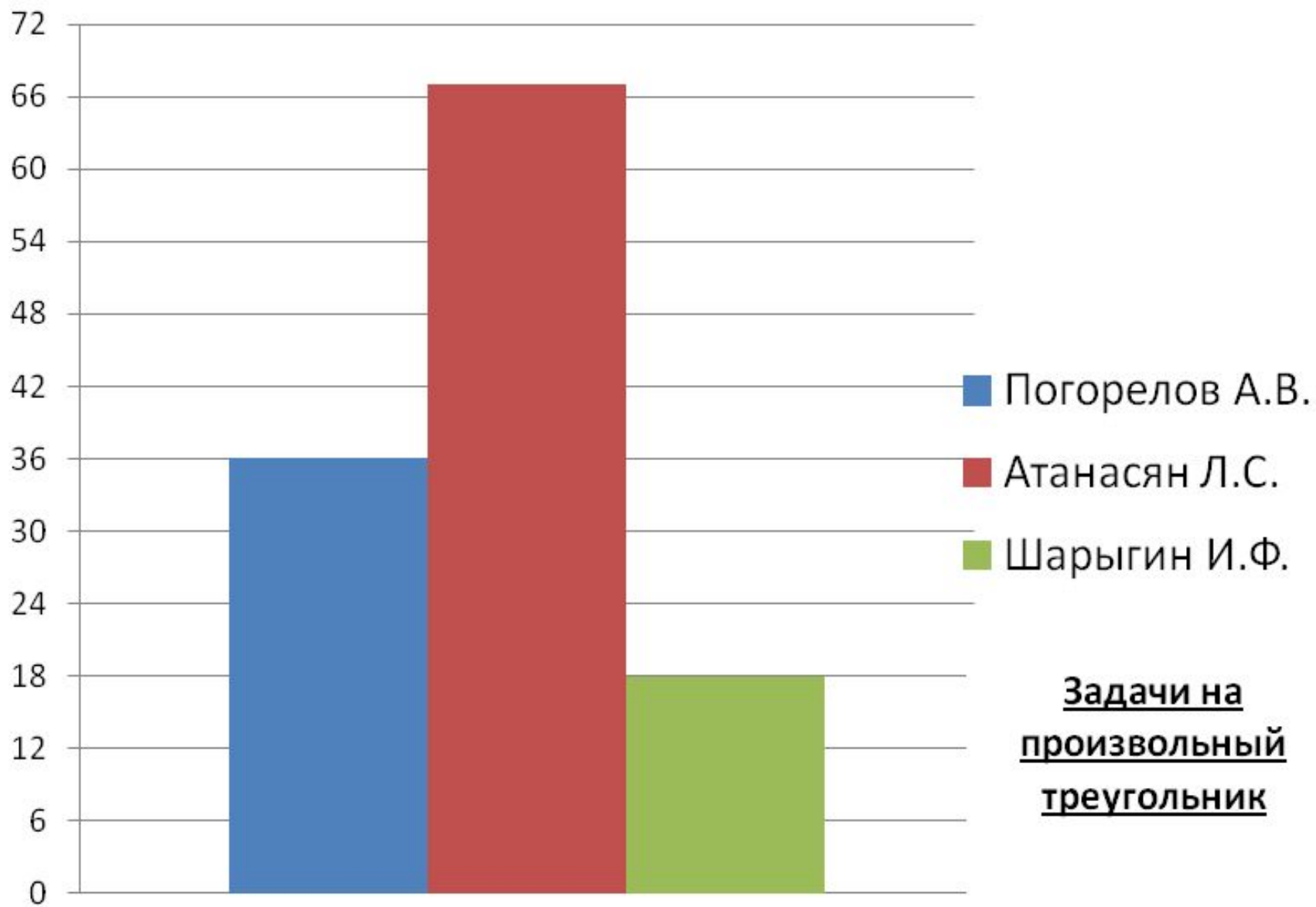
Определение понятия  
треугольник

Треугольником называется фигура, которая состоит из трёх точек не лежащих на одной прямой, и трёх отрезков, попарно соединяющих эти точки".  
Понятие треугольника вводится конструктивно .  
Опр. существенно зависит от обозначений, чего явно в формулировке не указано. В целом, формулировка воспринимается как тяжеловесная и трудная для понимания.

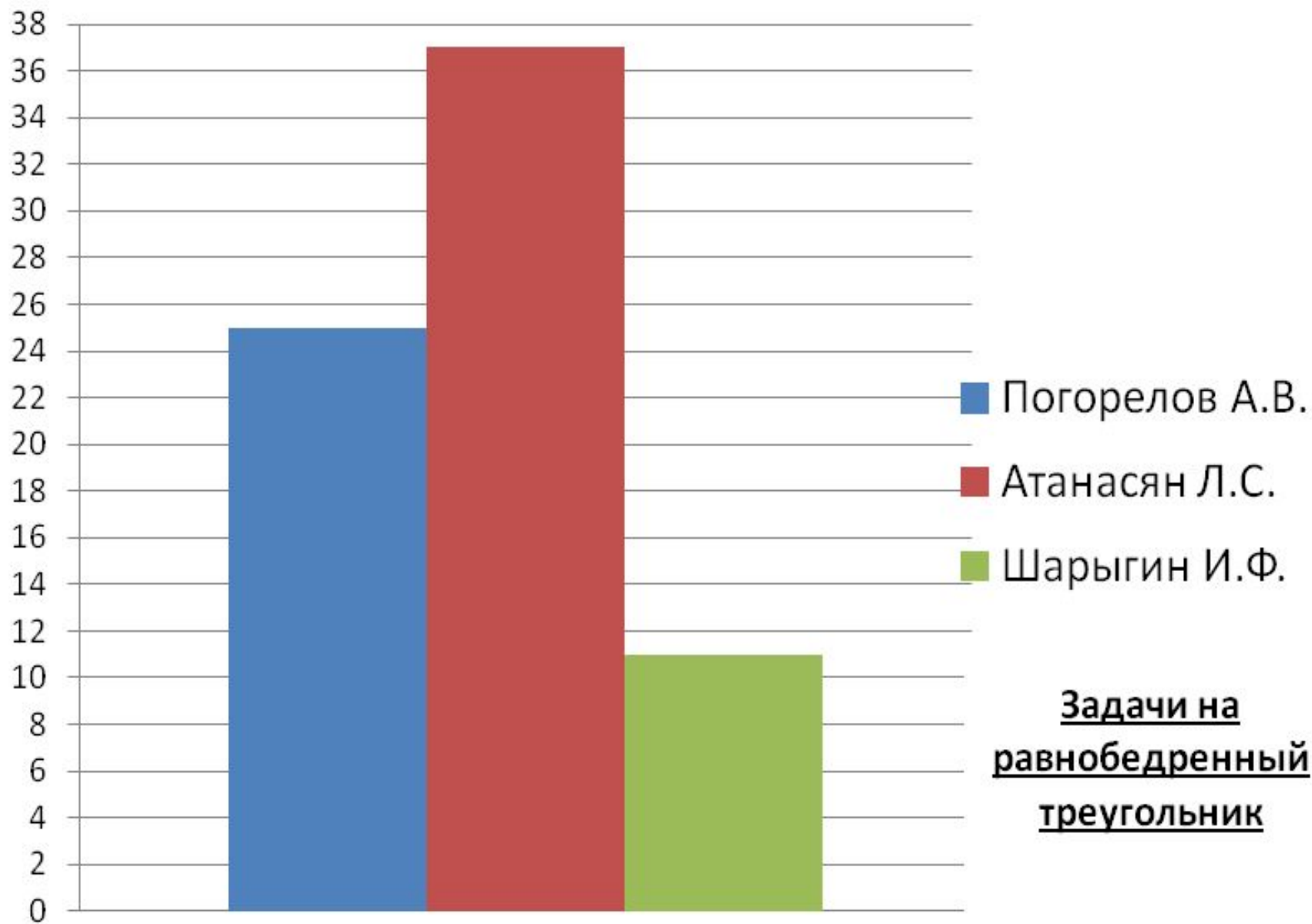
Это геометрическая фигура.  
Понятие треугольника вводится конструктивно: как фигура, состоящая из трёх точек и трёх отрезков соединяющих эти точки, оно наглядно и легче воспринимается школьниками.

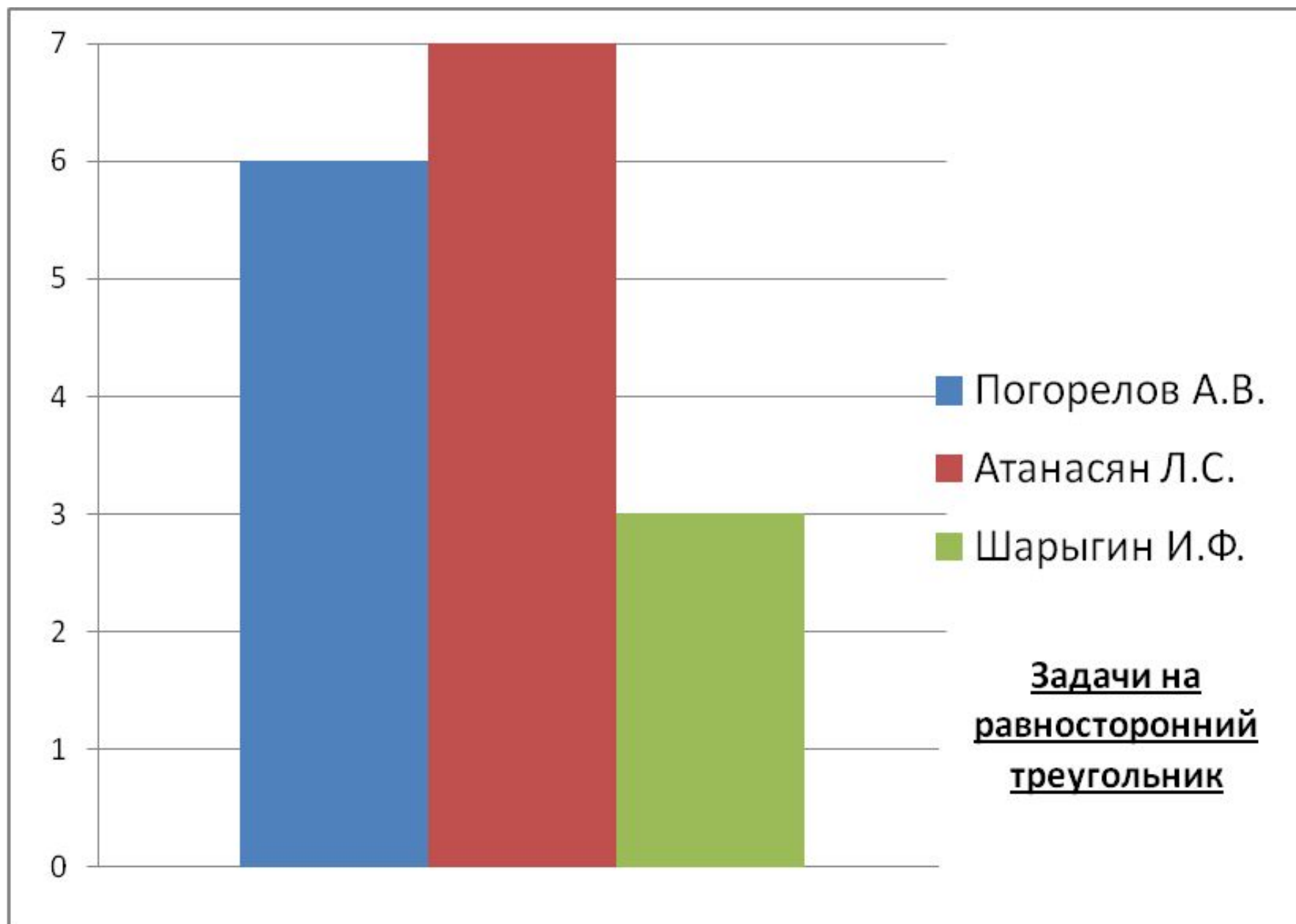
Это важная фигура планиметрии.  
Понятие треугольника даётся как частный случай многоугольника, но в этом понятии говорится не только о фигуре образованной замкнутой линией, но и о части плоскости ограниченной этой замкнутой линией.  
Здесь определение треугольника отдельно не рассматривается.



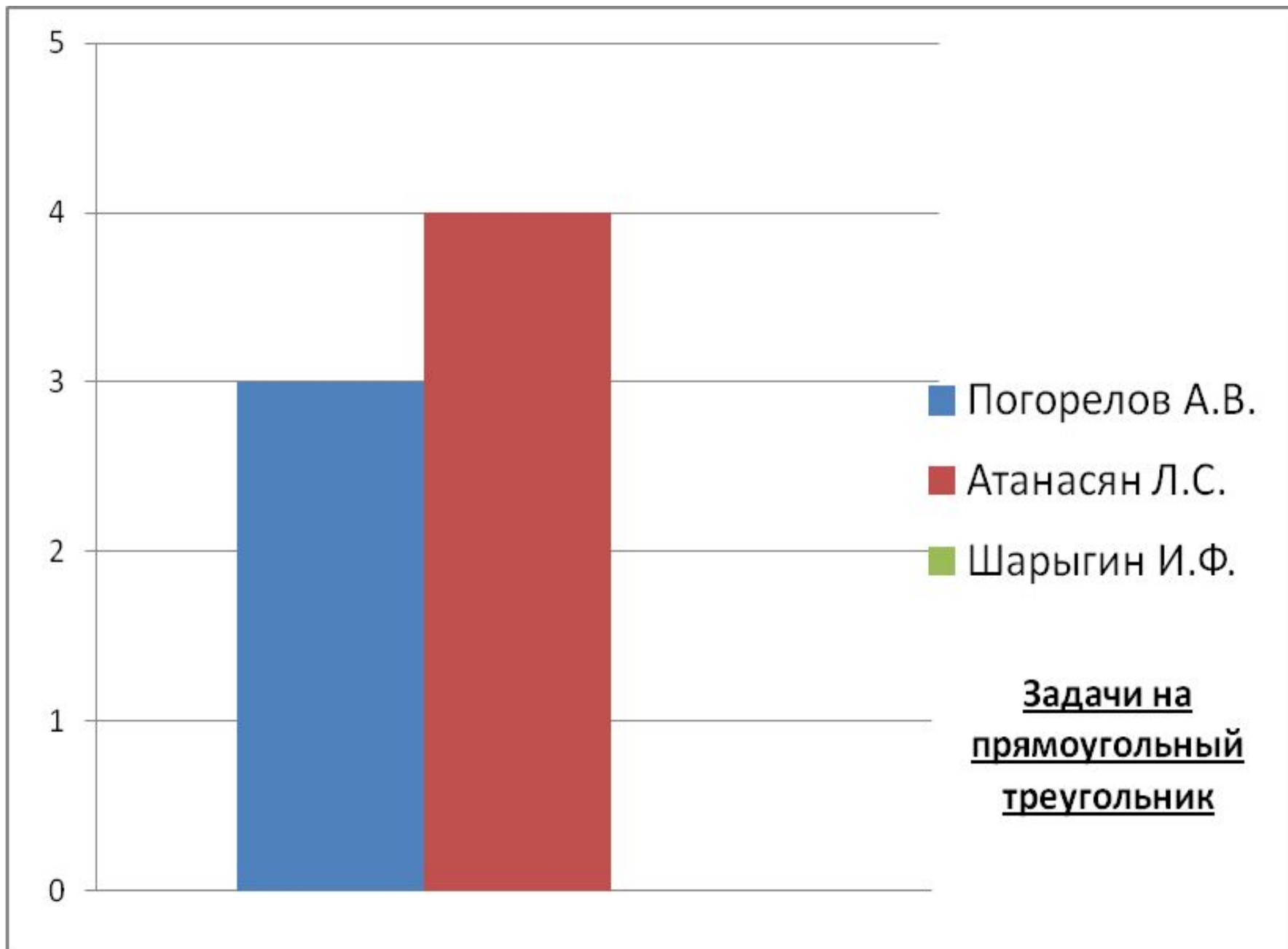


Задачи на произвольный треугольник









Знания	Умения	Навыки
<p>Понятия: Разносторонний, равнобедренный, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники; периметр треугольника; боковая сторона и основание равнобедренного треугольника; катет и гипотенуза прямоугольного треугольника; соответственные элементы равных треугольников; биссектриса и медиана треугольников; вертикальные углы. Теорема и ее структура; теорема-признак.</p> <p>Теоремы: признаки равенства треугольников; о равенстве вертикальных углов; о свойствах равнобедренного треугольника.</p>	<p>Выделять треугольники в заданной фигуре. С помощью заданного набора инструментов определять вид данного треугольника.</p> <p>Строить треугольники с помощью измерительной линейки и транспортира:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) по двум сторонам и углу между ними;</li> <li>2) по стороне и двум прилежащим к ней углам.</li> </ol> <p>Строить с помощью измерительной линейки и циркуля треугольник по трем сторонам.</p> <p>Применять признаки равенства треугольника при решении простейших задач.</p>	<p>Выделение соответственных элементов в равных треугольниках.</p> <p>Построение с помощью линейки и циркуля:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) отрезка, равного данному;</li> <li>2) угла, равного данному;</li> <li>3) биссектрисы данного угла.</li> </ol>



