

Геометрия 7 класс

СУММА УГЛОВ В ТРЕУГОЛЬНИКЕ.





*Часто знает и дошкольник, что такое
треугольник.*

А уж вам- то как не знать ...

Но совсем другое дело –

Очень быстро и умело

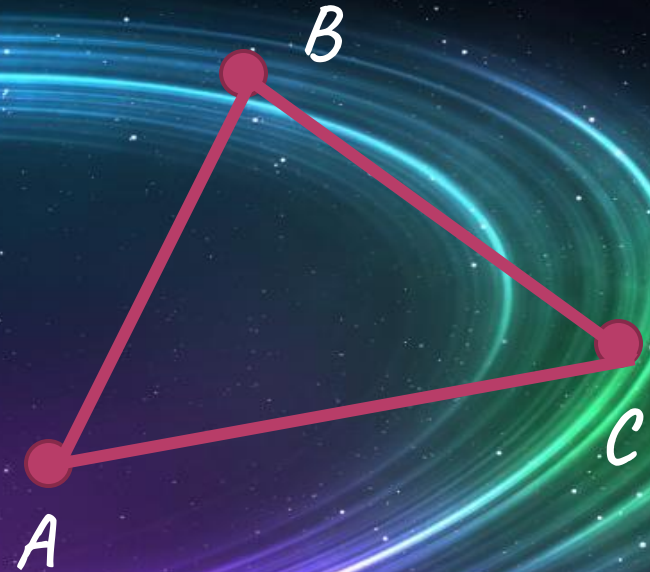
Величины все улов

в треугольнике узнать.



Что такое треугольник?

- Треугольник - это фигура, образованная тремя точками, не лежащими на одной прямой, и отрезками, попарно соединяющими эти точки.



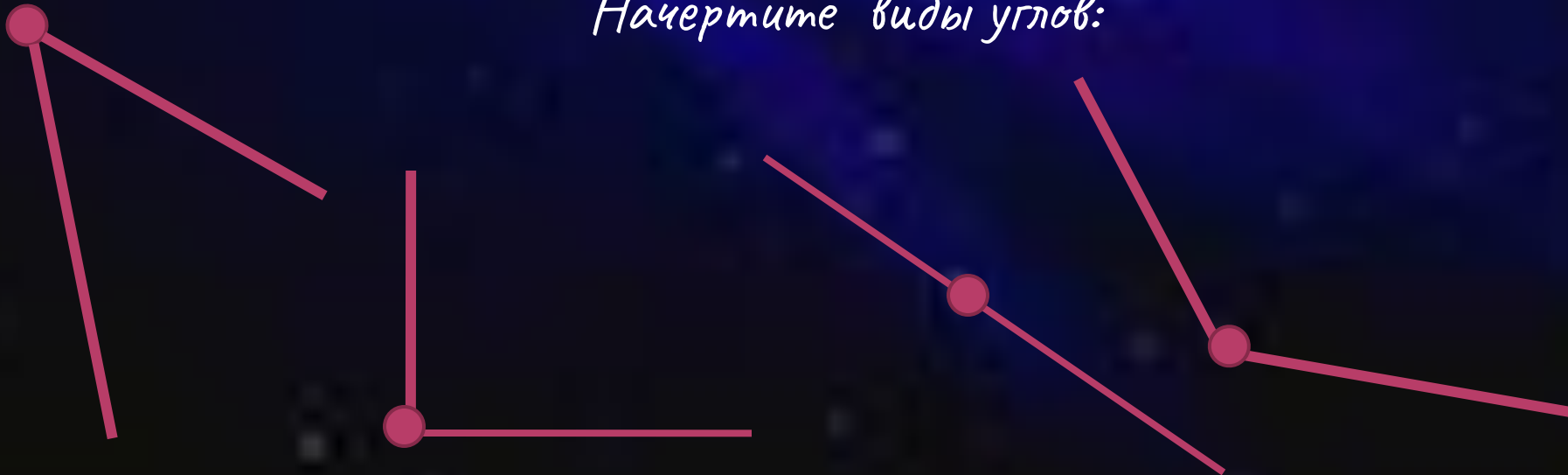
Одна из классификаций треугольников: по углам:

Достройте полученные углы до треугольников

Что такое угол?

- Угол — это фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки.
 - Лучи называются сторонами угла, а точку — вершиной.
- Какой угол нельзя достроить до треугольника?

Начертите виды углов:



Рассмотрим полученные треугольники:



Остроугольный

Прямоугольный

Тупоугольный

Как можно назвать каждый треугольник?

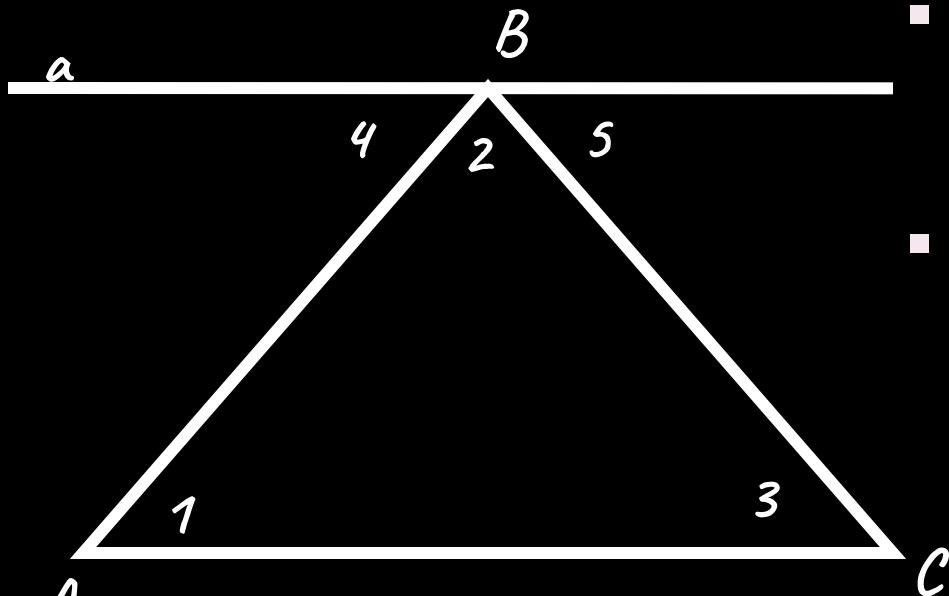
Почему?

Может ли треугольник иметь два прямых угла?

Может ли треугольник иметь два тупых угла?

Сумма углов в треугольнике равна 180°

Решим задачу:

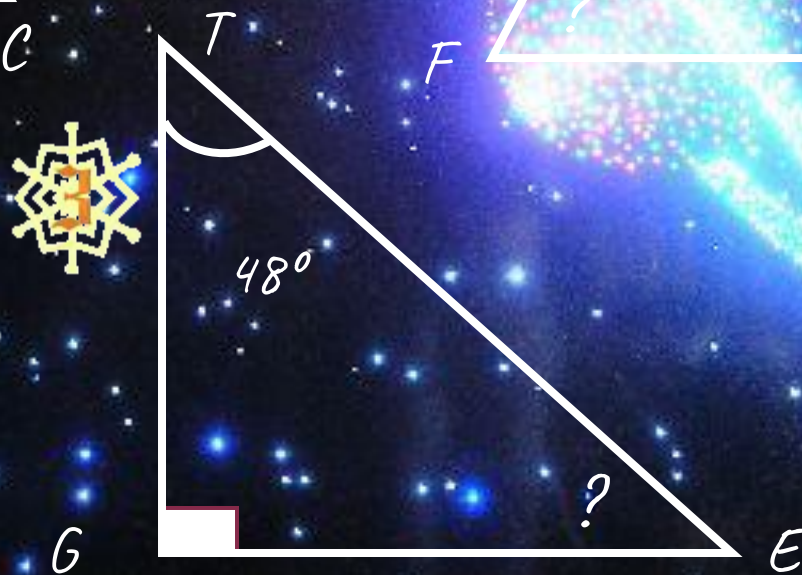
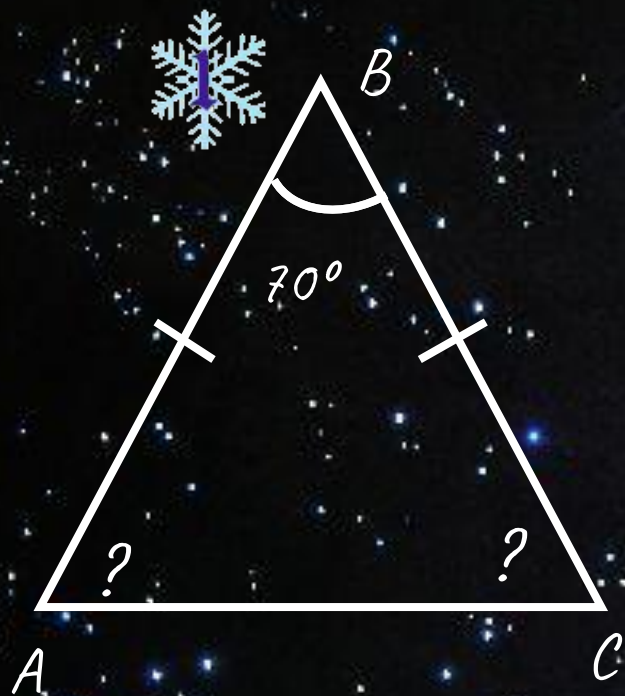


- Дано: $\triangle ABC$, $\angle A = \angle 1$,
 $\angle B = \angle 2$, $\angle C = \angle 3$.
- Найти: $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3$.

Решение:

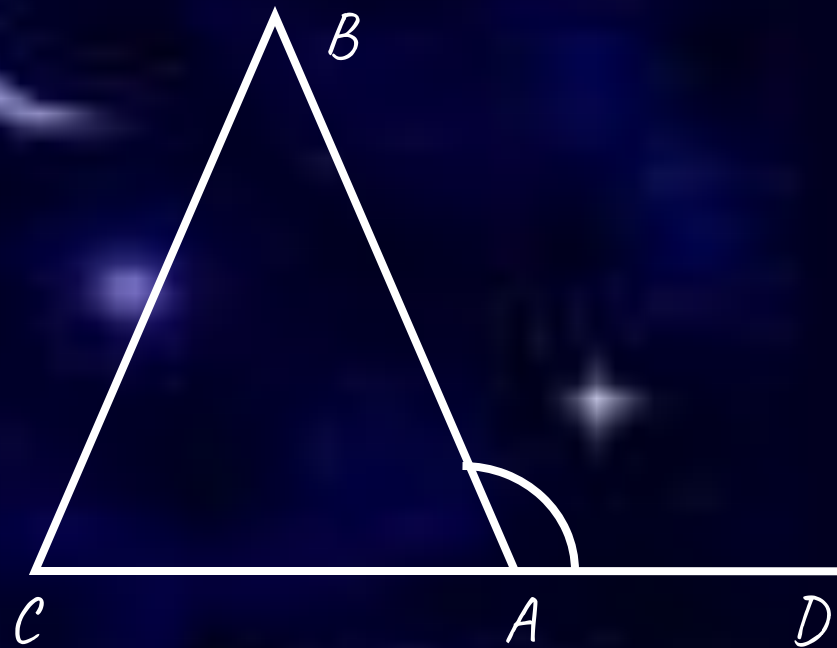
А Проведём прямую $a \parallel AC$. Углы 1 и 4 - накрест лежащие при $a \parallel AC$ и секущей AB .
Углы 3 и 5 - накрест лежащие при $a \parallel AC$ и секущей BC . Значит, угол 4 и угол 1 равны, углы 5 и 3 равны.
Сумма углов 4, 2 и 5 равна развёрнутому углу B .
Сумма углов 4, 2 и 5 равна 180° .
Значит сумма углов 1, 2 и 3 равна 180° .
Или сумма углов A, B, C равна 180°

Решите задачи:



Внешний угол треугольника равен сумме двух углов не смежных с ним.

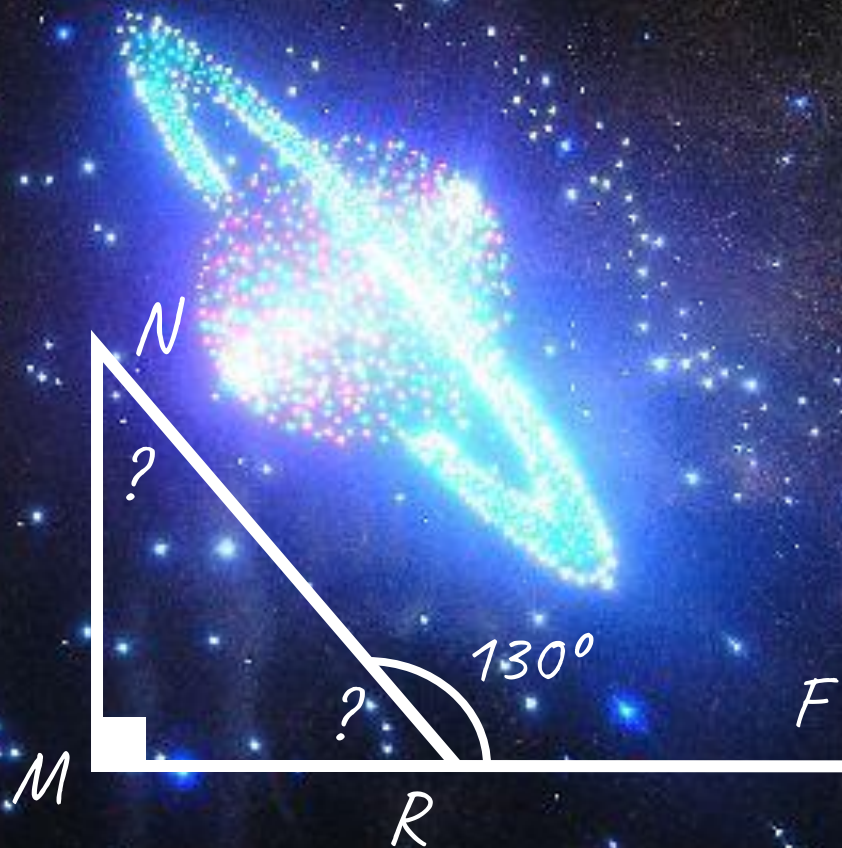
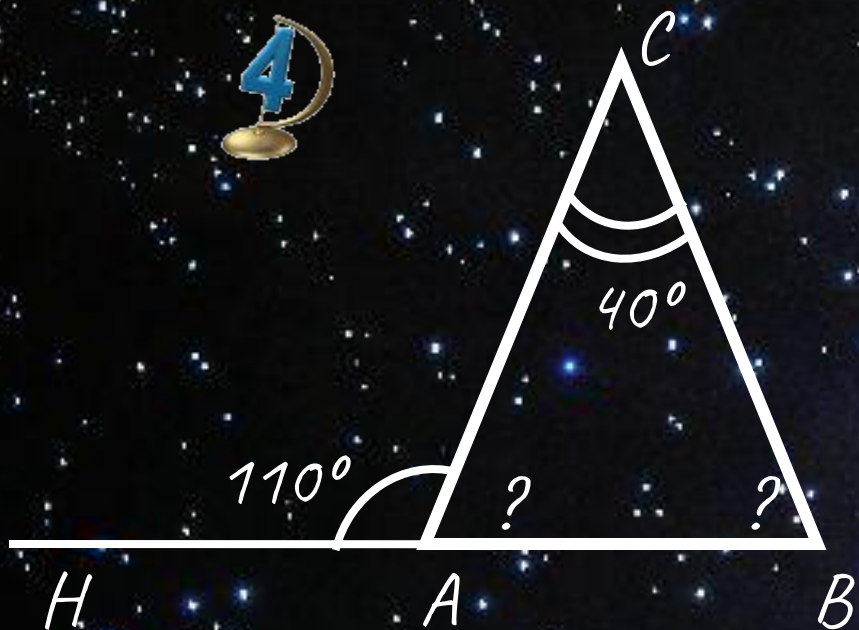
- Внешним углом треугольника называется угол, смежный с каким-нибудь углом треугольника.



$\angle BAD$

Внешний угол треугольника ABC

Решите задачи:



Домашнее задание.

П.30-31, ВОПРОСЫ 1-5 СТР89.

№№223(А), 228(А), 234.