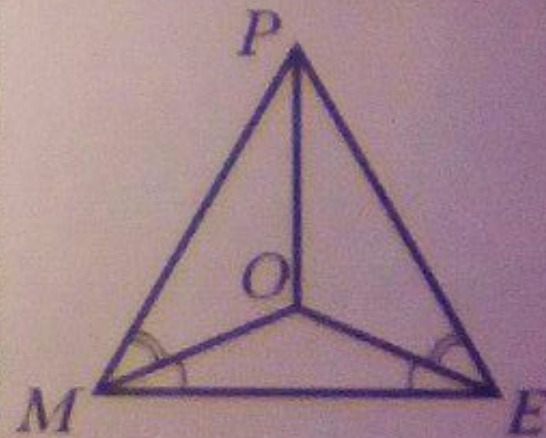
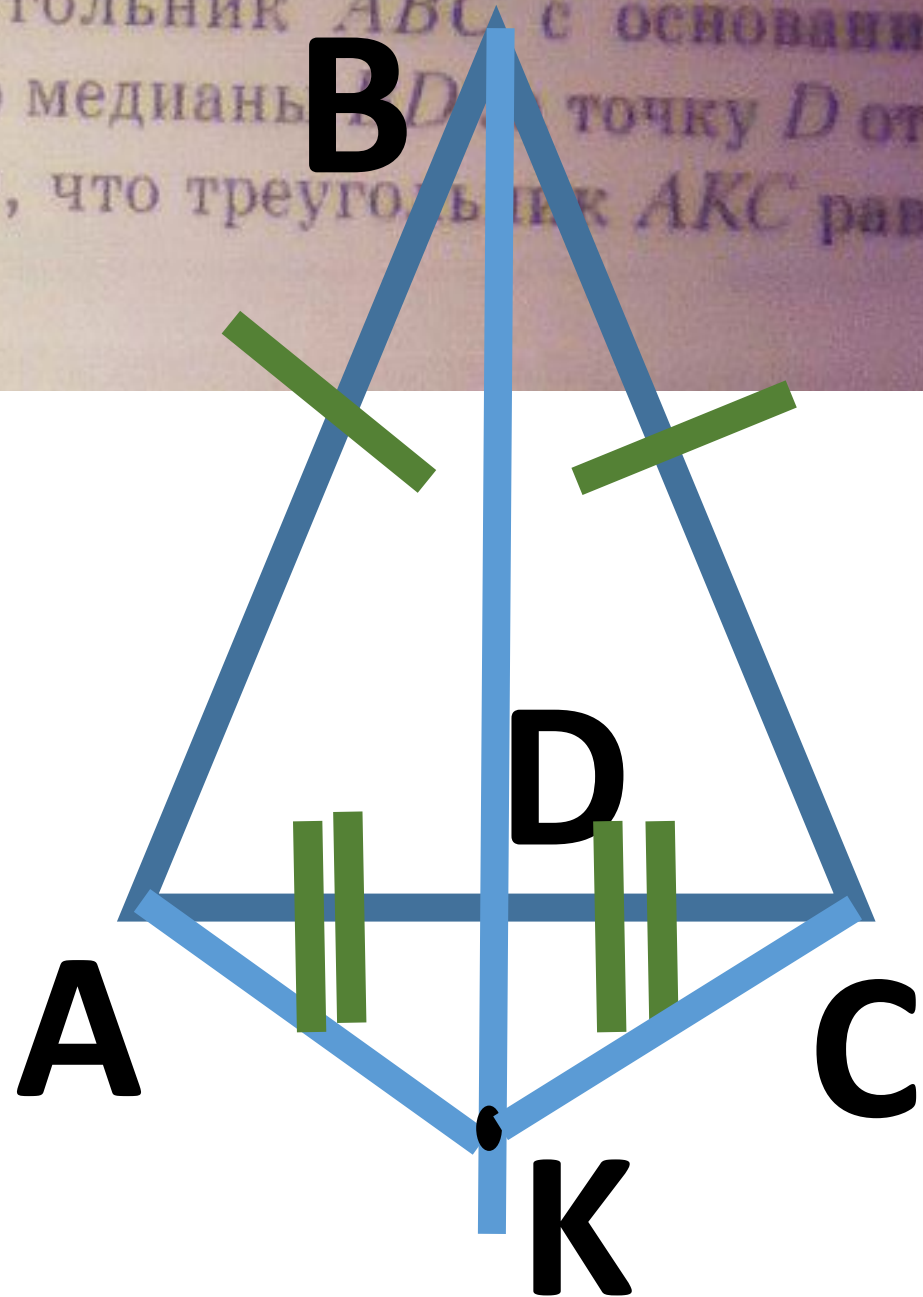


81. Дан равнобедренный треугольник ABC с основанием AC . На продолжении его медианы BD за точку D отметили точку K . Докажите, что треугольник AKC равнобедренный.
82. На медиане BM треугольника ABC отметили точку K . Докажите, что если $\angle AKM = \angle CKM$, то треугольник ABC — равнобедренный.
83. На рисунке 233 $\angle OME = \angle OEM$, $\angle PMO = \angle PEO$. Докажите, что $\triangle MOP = \triangle EOP$.
84. На стороне QD треугольника TQD отметили точку F так, что $DF : FQ = 1 : 4$. Биссектриса QE пересекает отрезок TF в его середине. Найдите TQ , если известно, что $DF = 3$ см.

Рис. 233



81. Дан равнобедренный треугольник ABC с основанием AC . На продолжении его медианы BD точку D отметили точку K . Докажите, что треугольник AKC равнобедренный.



Дано:

$\triangle ABC$ -равнобедр

AC-основание

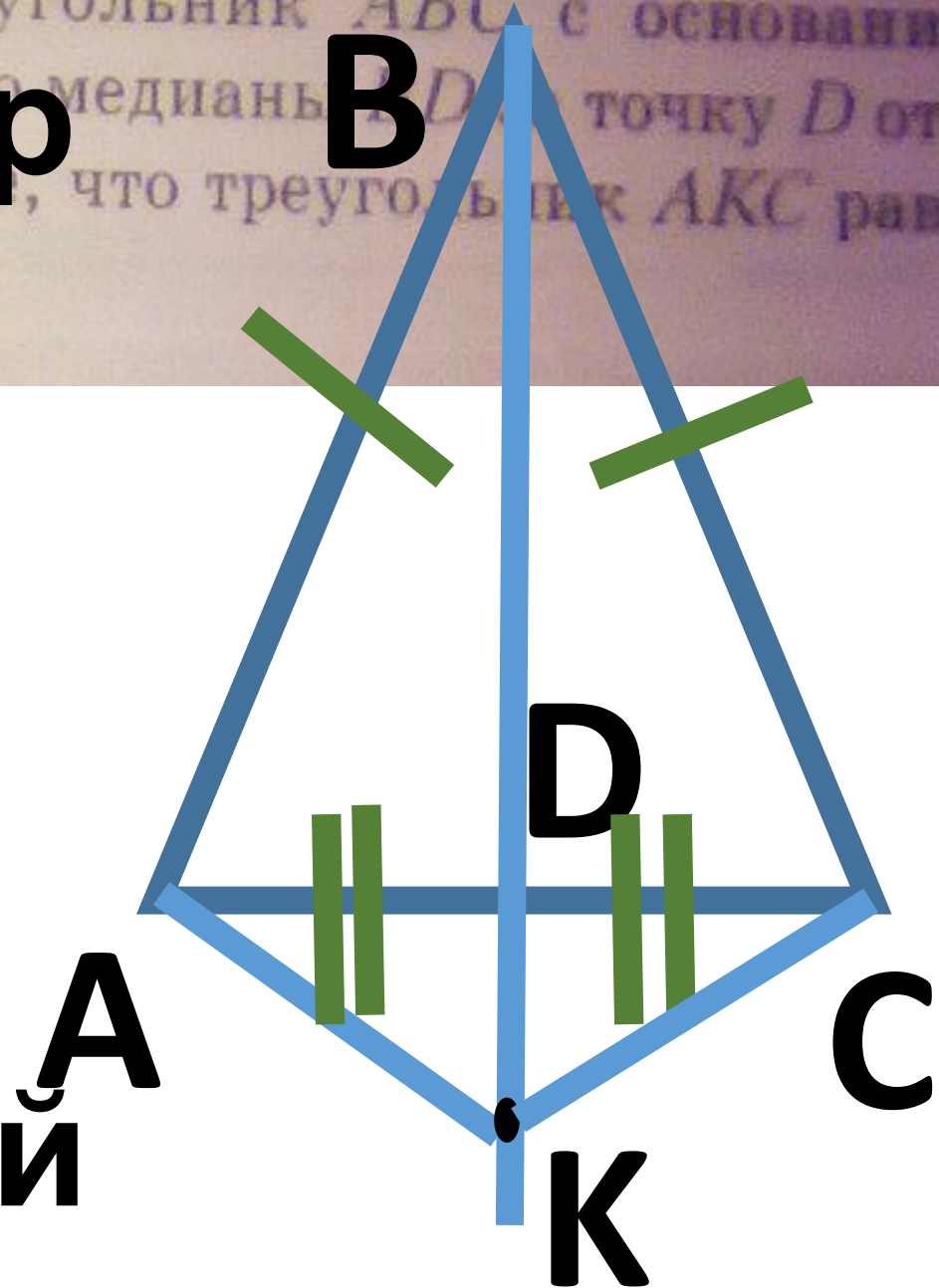
BD-медиана

K лежит на BD

Доказать:

$\triangle AKC$ -

равнобедренный



**△ ABC-равнобедр , значит, медиана
BD является высотой, тогда BD
перпендикулярна AC.**

Значит, в △ AKC KD высота.

Т.к. AD=DC, то DK-медиана в △ AKC.

**Тогда по признаку равнобедренного
треугольника(медиана является
высотой) имеем, что △ AKC-
равнобедренный.**

Что и требовалось доказать.

Дано:

$\triangle ABC$

BM -медиа́на

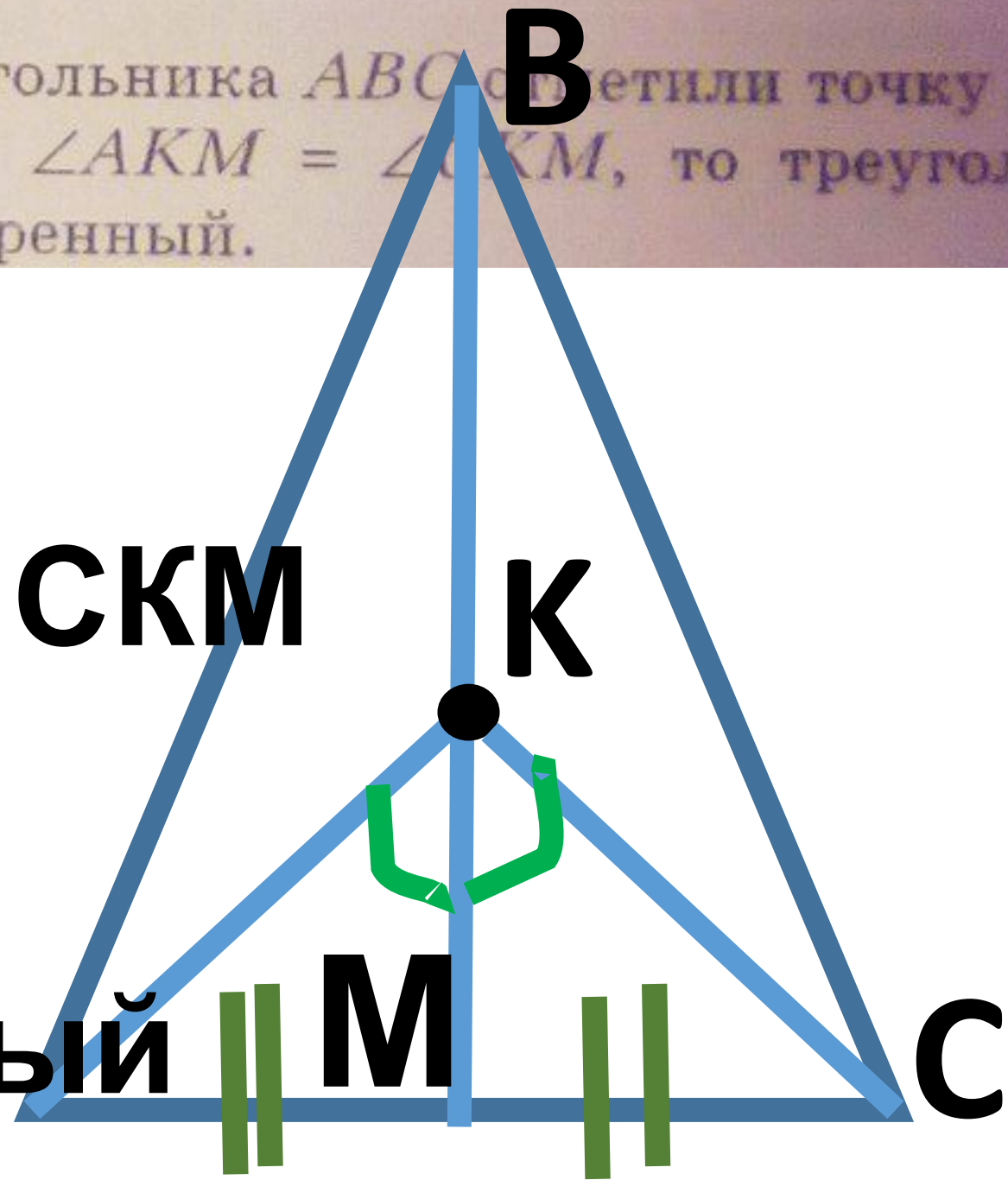
K лежит на BM

Угол $AKM =$ углу CKM

Доказать:

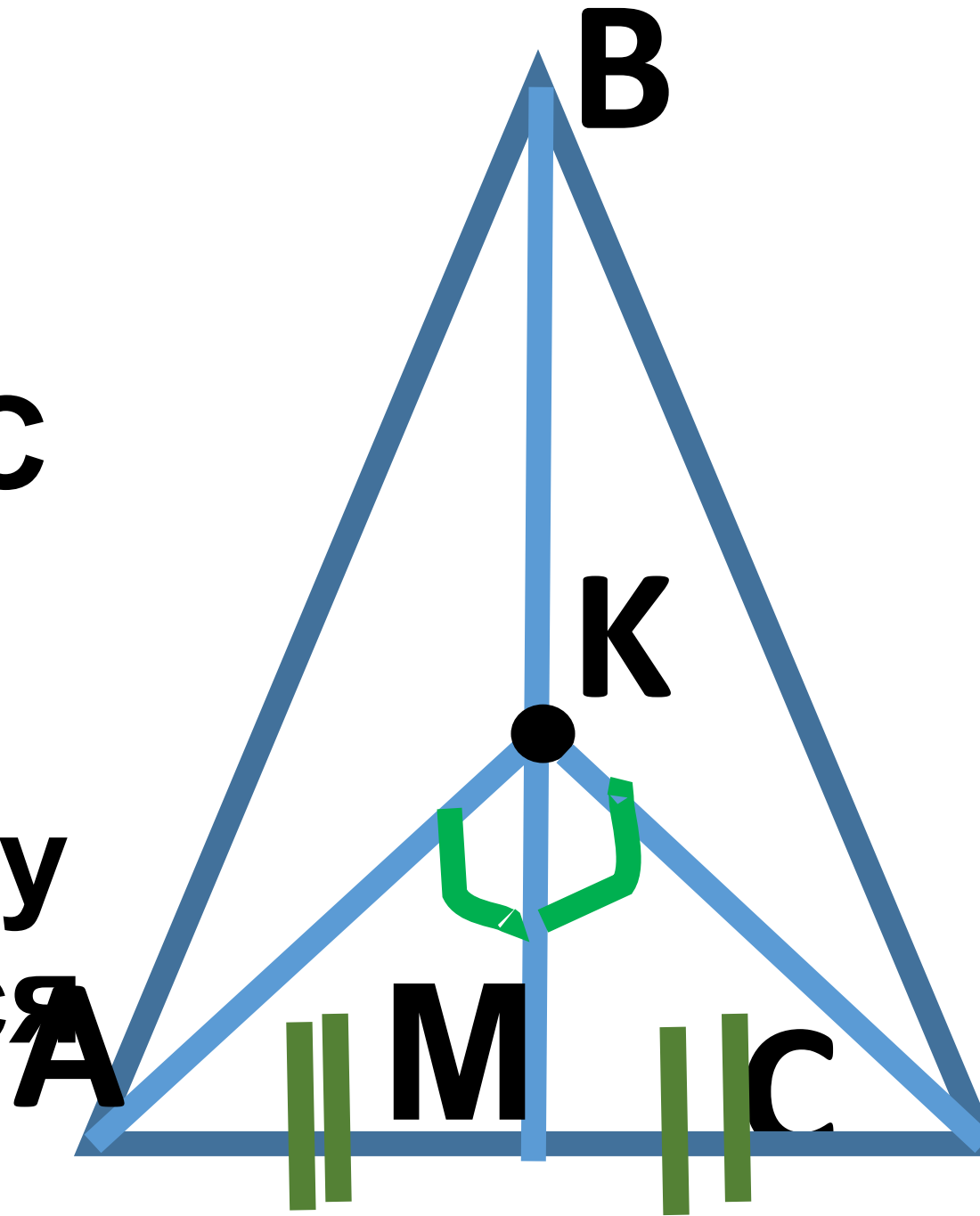
$\triangle ABC$ -

равнобедре́нный

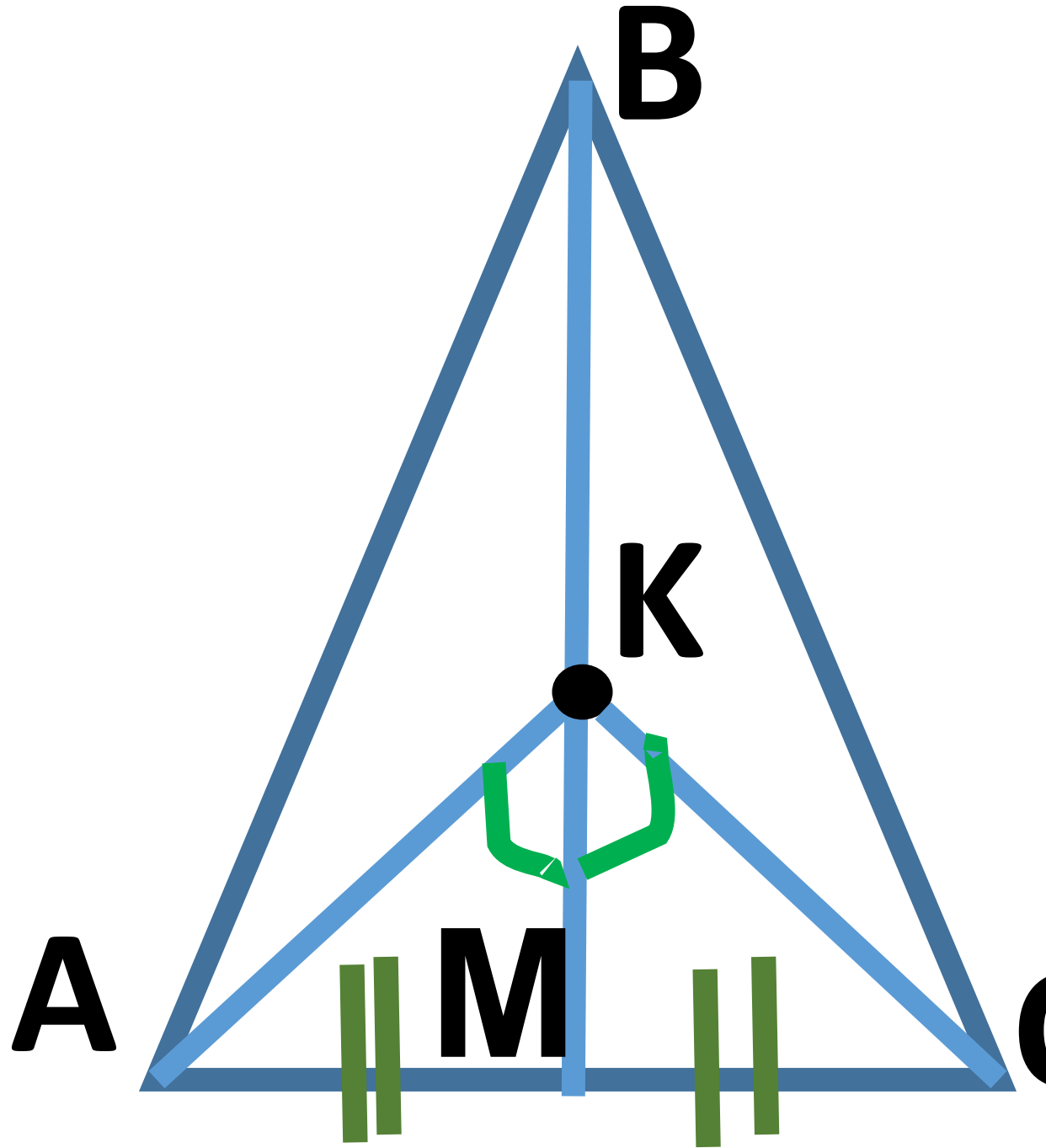


**ВМ-медиана
треугольника ABC,
значит, $AM=MC$.**

**В треугольнике AKC
отрезок KM будет
медианой, а так как
угол AKM равен углу
СКМ, то KM является
биссектрисой.**



равнобедренного
треугольника: если
медиана является
биссектрисой, то
треугольник
равнобедренный, т.е.
треугольник AKC -
равнобедренный.
Следовательно, KM –
высота треугольника
 AKC (по св-ву), а значит,
 BM высота и
треугольника ABC .



Также BM -медиана
треугольника ABC . А по
признаку
равнобедренного
треугольника: если
медиана является
высотой, то треугольник
равнобедренный. То есть
треугольник ABC –
равнобедренный, что и
требовалось доказать.

