

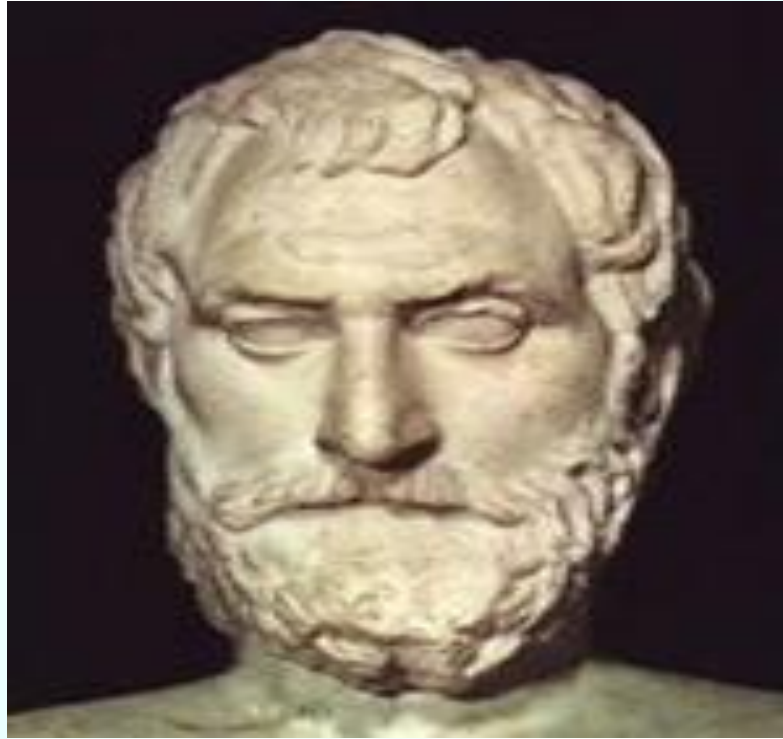
Теорема Фалеса

Геометрия 8 класс

Ярославцева Мария Николаевна,
учитель математики МКОУ «Сухоплотавская ООШ»
Тульская область, Воловский район, д.Сухие Плоты

Разделите отрезок на две,
четыре, три равные части с
помощью циркуля

Фалес Милетский



«Отец философии»

624 до н.э – 548 до н.э.



- Считается, что именно Фалес «привез» геометрию из Египта и познакомил с ней греков. Его деятельность привлекла последователей и учеников, которые образовали милетскую школу. Считается, что с милетской школы начинается история европейской науки.



- Легенда рассказывает о том, что Фалес, будучи в Египте, поразил фараона Амасиса тем, что сумел точно установить высоту пирамиды, дождавшись момента, когда длина тени палки становится равной её высоте, и тогда измерил длину тени пирамиды.





- Есть одна точная дата, связанная с жизнью Фалеса, — 585 до н. э., когда в Милете было солнечное затмение, которое он предсказал.



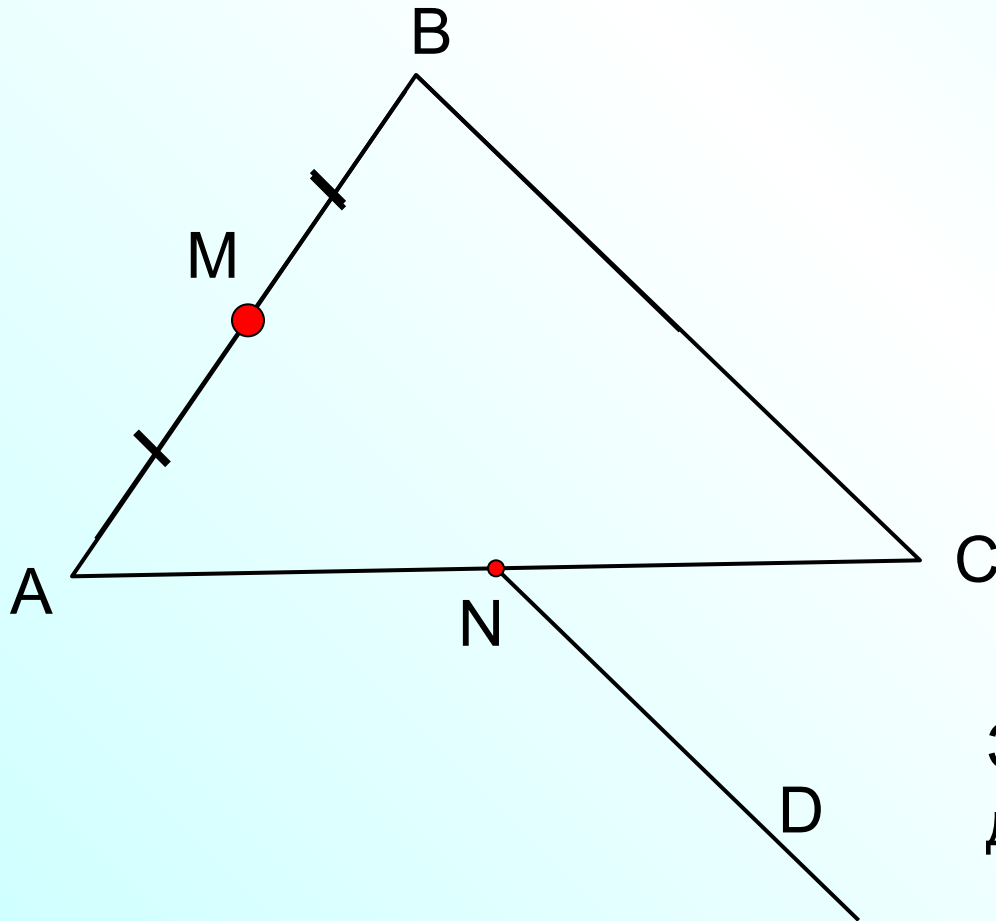
- Считается, что Фалес «открыл» для греков созвездие Малой Медведицы как путеводный инструмент; ранее этим созвездием пользовались финикийцы.

Но одна из важнейших заслуг Фалеса в том, что ему приписываются многие геометрические теоремы

- круг делится диаметром пополам;
- в равнобедренном треугольнике углы при основании равны;
- при пересечении двух прямых образуемые ими вертикальные углы равны;
- два треугольника равны, если два угла и сторона одного из них равны двум углам и соответствующей стороне другого.

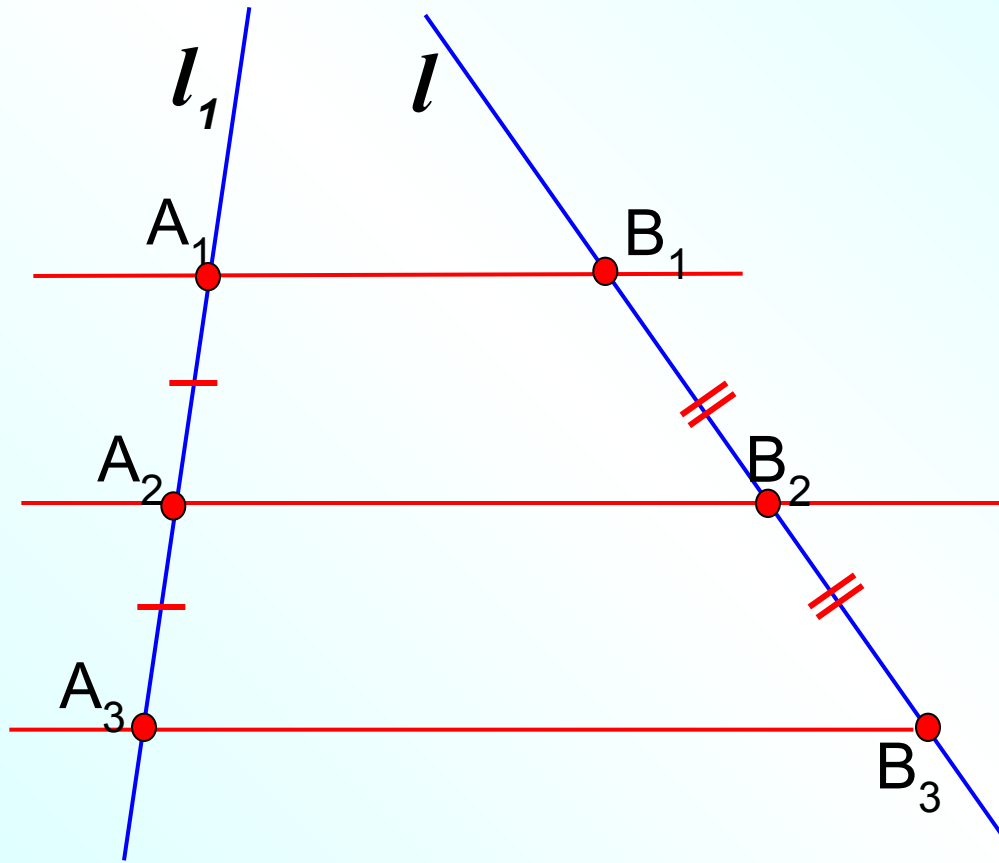
№ 384

Через середину M стороны AB треугольника ABC проведена прямая, параллельная стороне BC . Эта прямая пересекает сторону AC в точке N . Докажите, что $AN = NC$.



Эта задача поможет нам доказать теорему Фалеса

Если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки.



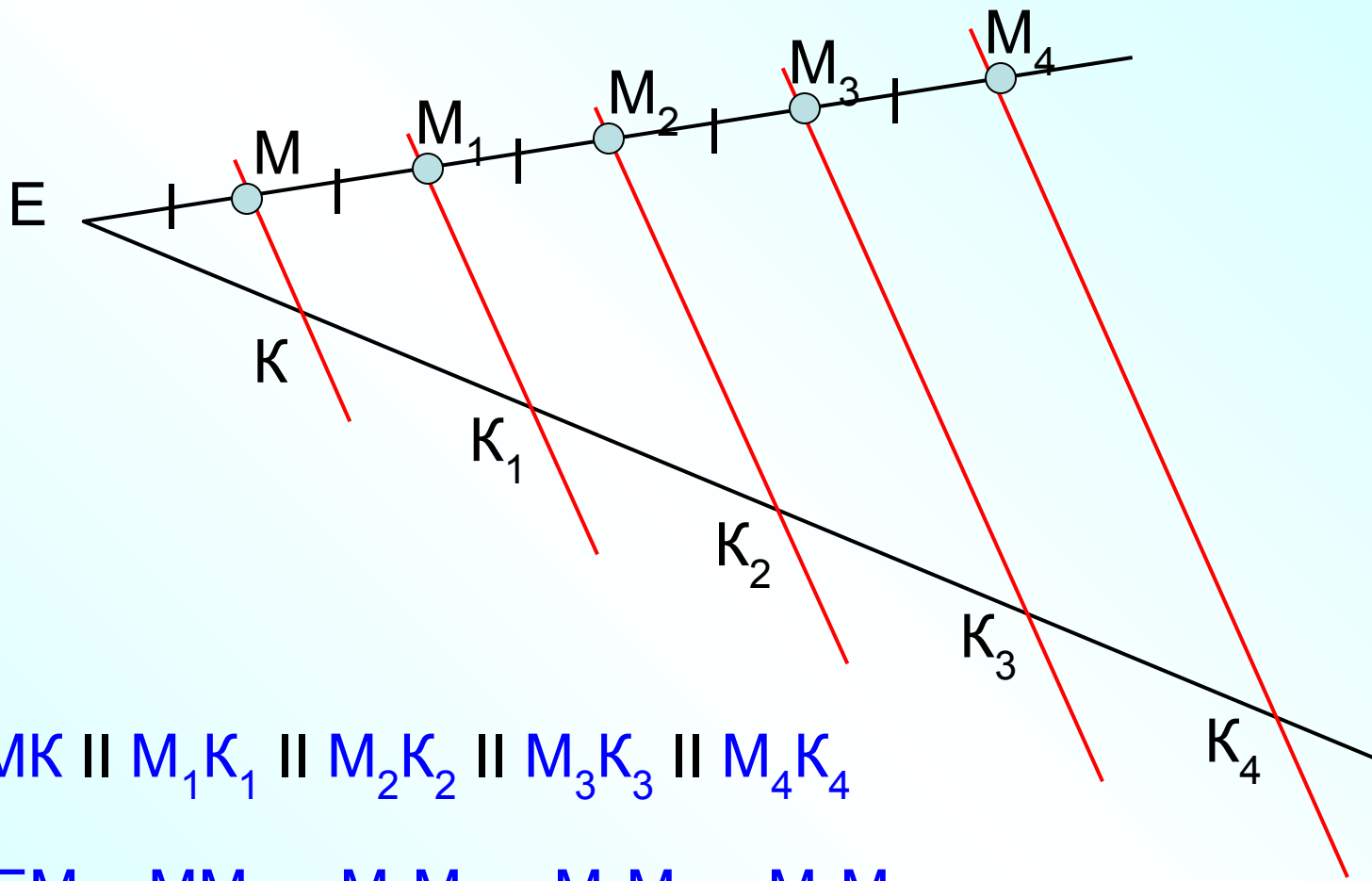
и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки.

Теорема Фалеса

Фалес Милетский
Древнегреческий ученый
(ок. 625 – 547 г. до н. э.)



Если на одной из двух прямых отложить последовательно несколько равных отрезков и через их концы провести параллельные прямые, пересекающие вторую прямую, то они отсекут на второй прямой равные между собой отрезки.

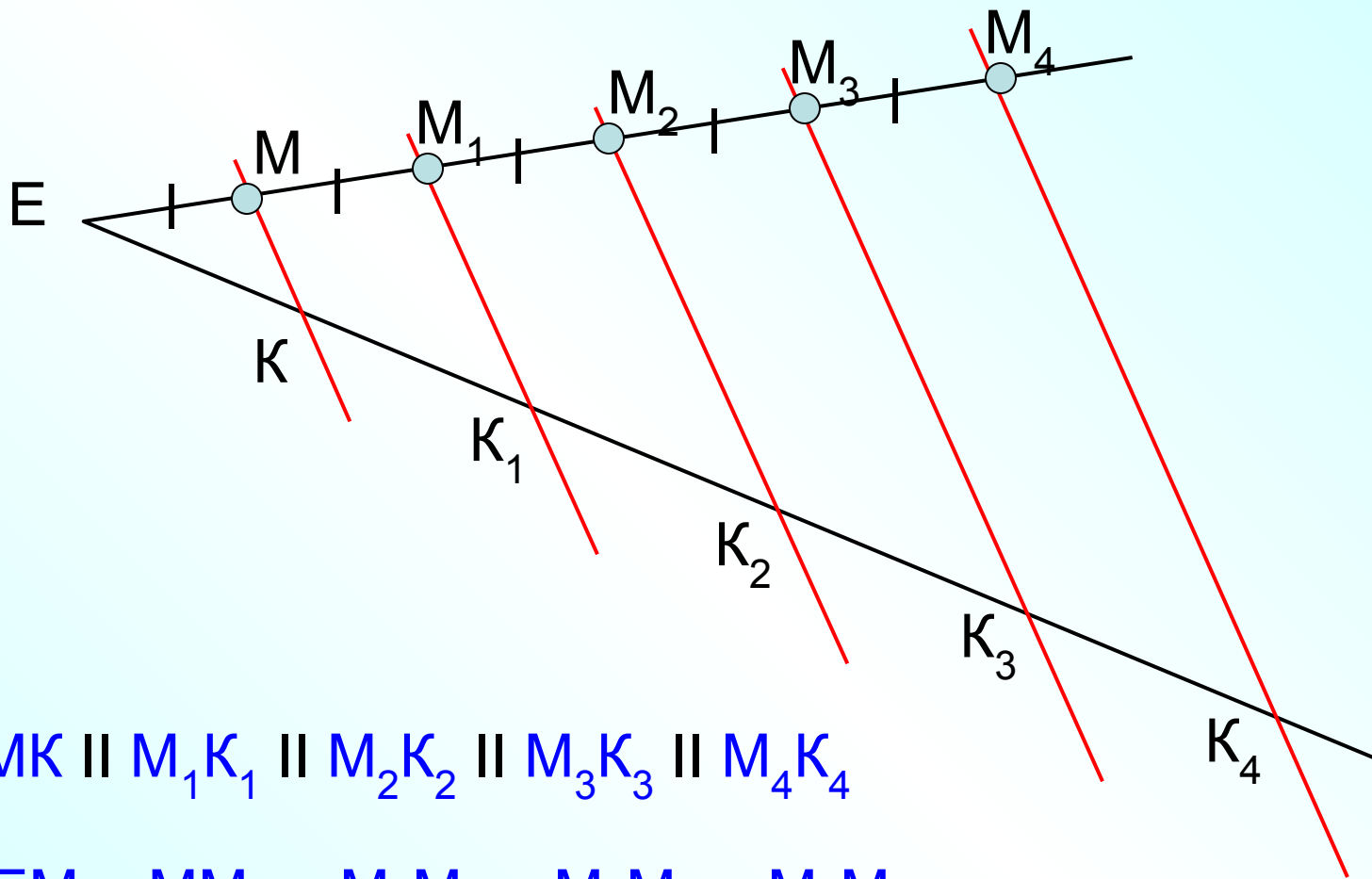


$$MK \parallel M_1K_1 \parallel M_2K_2 \parallel M_3K_3 \parallel M_4K_4$$

$$EM = MM_1 = M_1M_2 = M_2M_3 = M_3M_4$$

$$KK_4 - K_1K_2 = 15 \text{ см}$$

Найти: EK_4



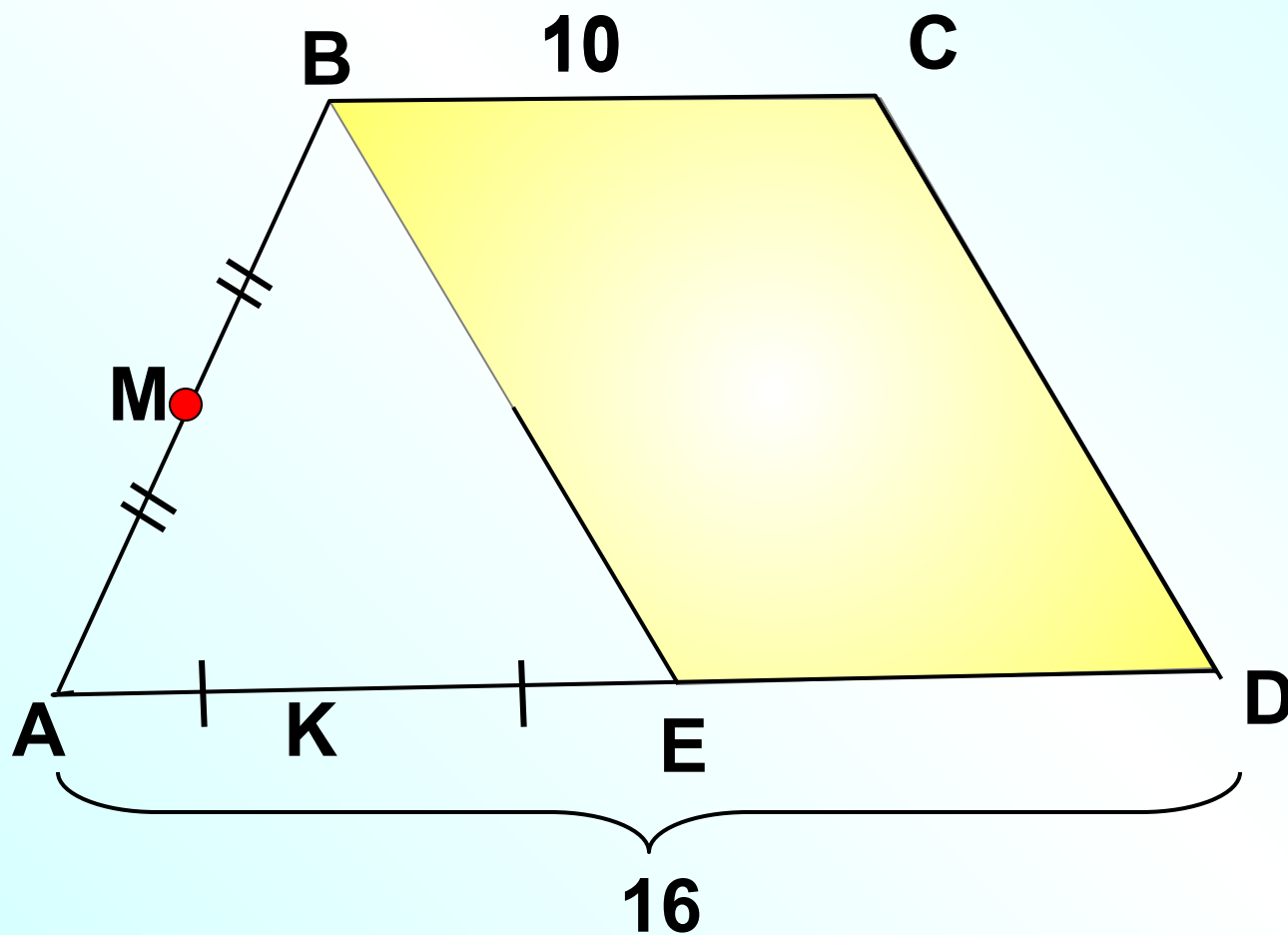
$$MK \parallel M_1K_1 \parallel M_2K_2 \parallel M_3K_3 \parallel M_4K_4$$

$$EM = MM_1 = M_1M_2 = M_2M_3 = M_3M_4$$

$$KK_4 - K_1K_2 = 15 \text{ cm}$$

$$EK_4 = 25 \text{ cm}$$

Дано: $ABCD$ – трапеция, $MK \parallel BE \parallel CD$, $AD = 16$ см
Найти: AK



Разделите отрезок на
пять равных частей с
помощью циркуля

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УРОКА

Вот и подошел к концу наш урок. Давайте подведем итоги.

- С какой теоремой вы сегодня познакомились?
- На сколько частей вы теперь можете разделить данный отрезок?

Собрать из кусочков Теорему Фалеса.

Домашнее задание

Решить задачу № 391

*Выучить доказательство теоремы Фалеса
(см. запись в тетради или задачи № 384, 385)*

Выполнить практическую работу:

Разделить отрезок на 11 равных частей.

Информационные ресурсы

- 1. Геометрия, 7-9. Л. С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В.Кадомцев и др., М.: Просвещение, 2011г.
- 2. Рабочая тетрадь по геометрии для 8 класса, Л.С. Атанасян, М.: Просвещение, 2011г.
- 3. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 8 класса, М.: Просвещение, 2010г.
- 4. Звавич Л.И. Геометрия в таблицах. 7-11 классы. М.: Дрофа, 2003г.
- [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
- www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
- www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- www.it-n.ru "[Сеть творческих учителей](http://www.it-n.ru)"
- [www .festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

Дано: $AC \parallel EF$

Найти: P_{ABC}

