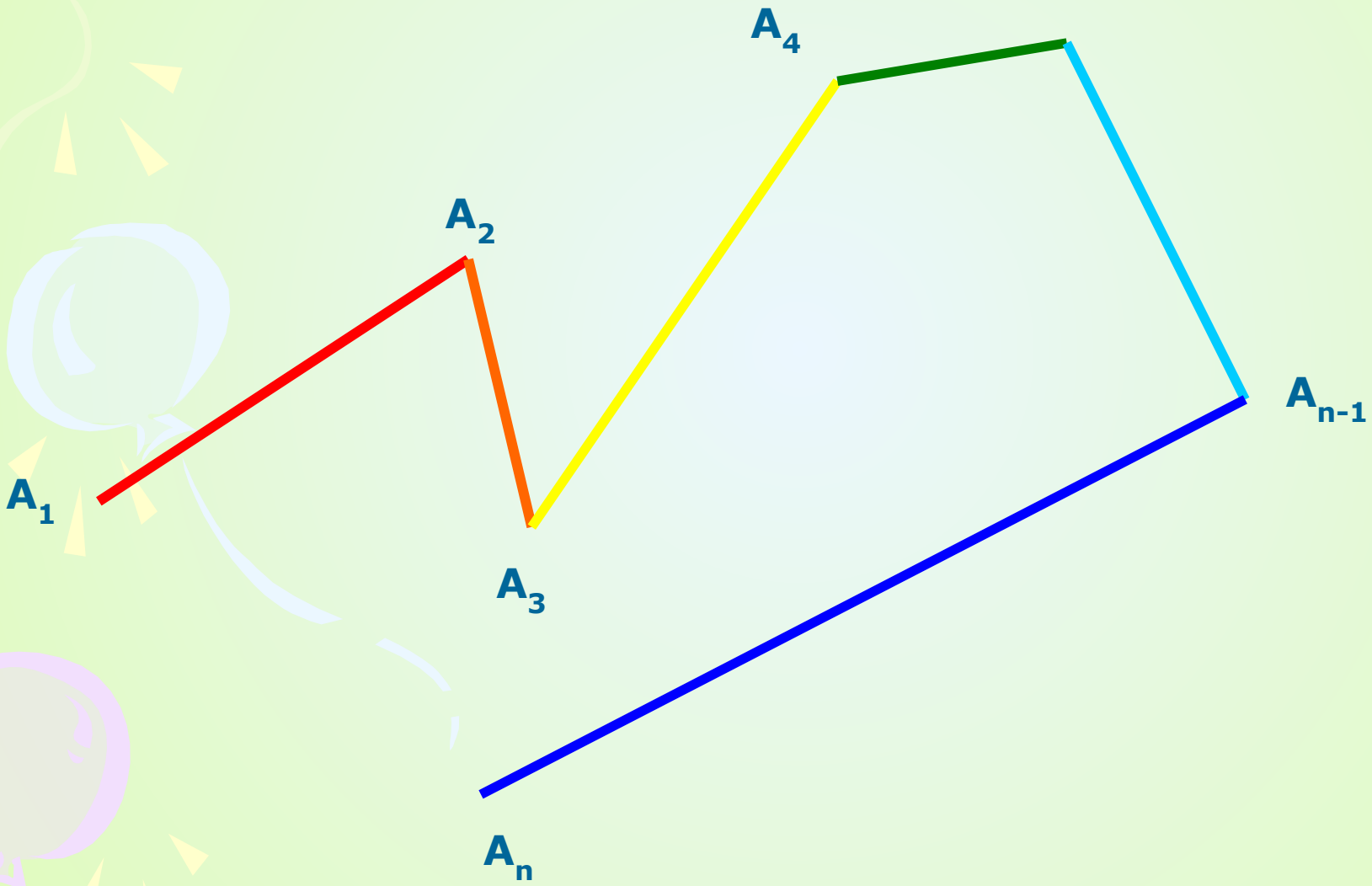
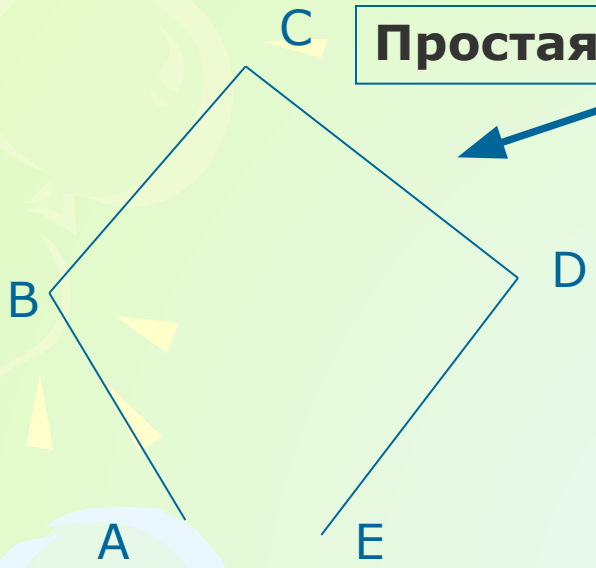
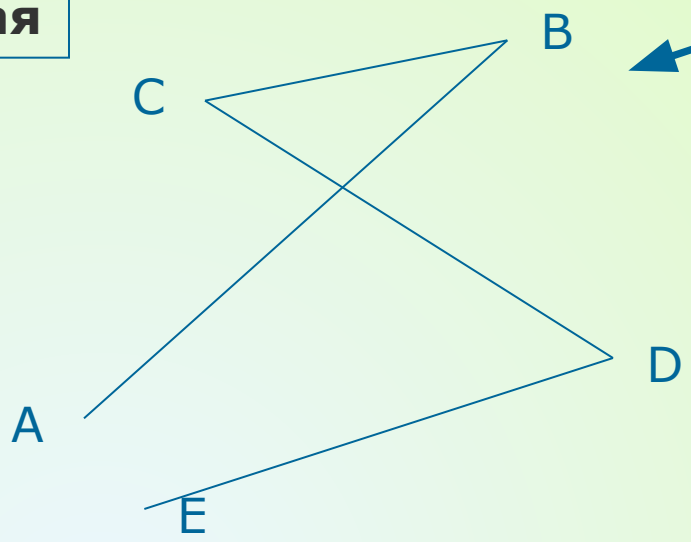
Ломаная



Простая ломаная



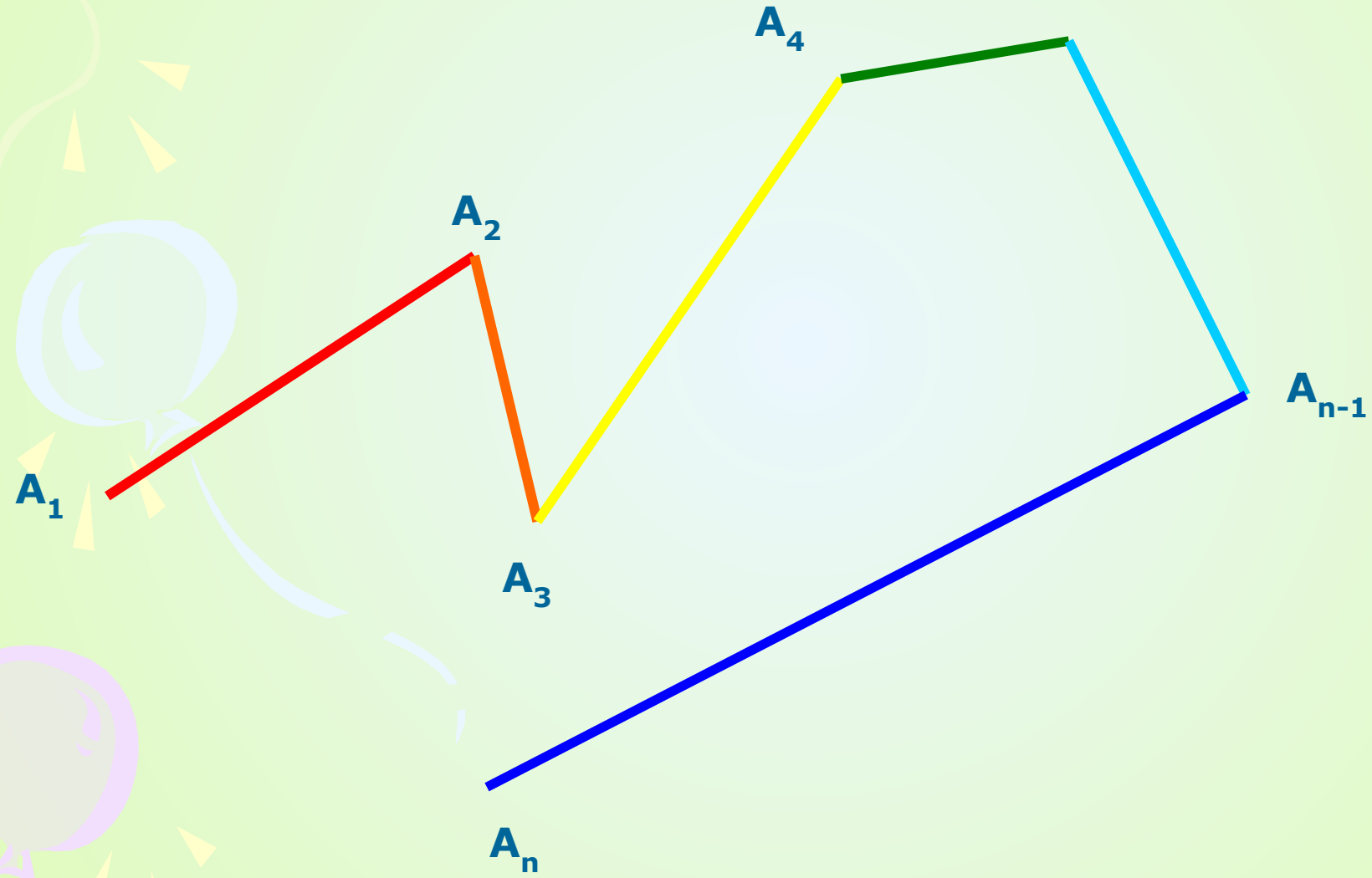
Ломаная с самопересечением



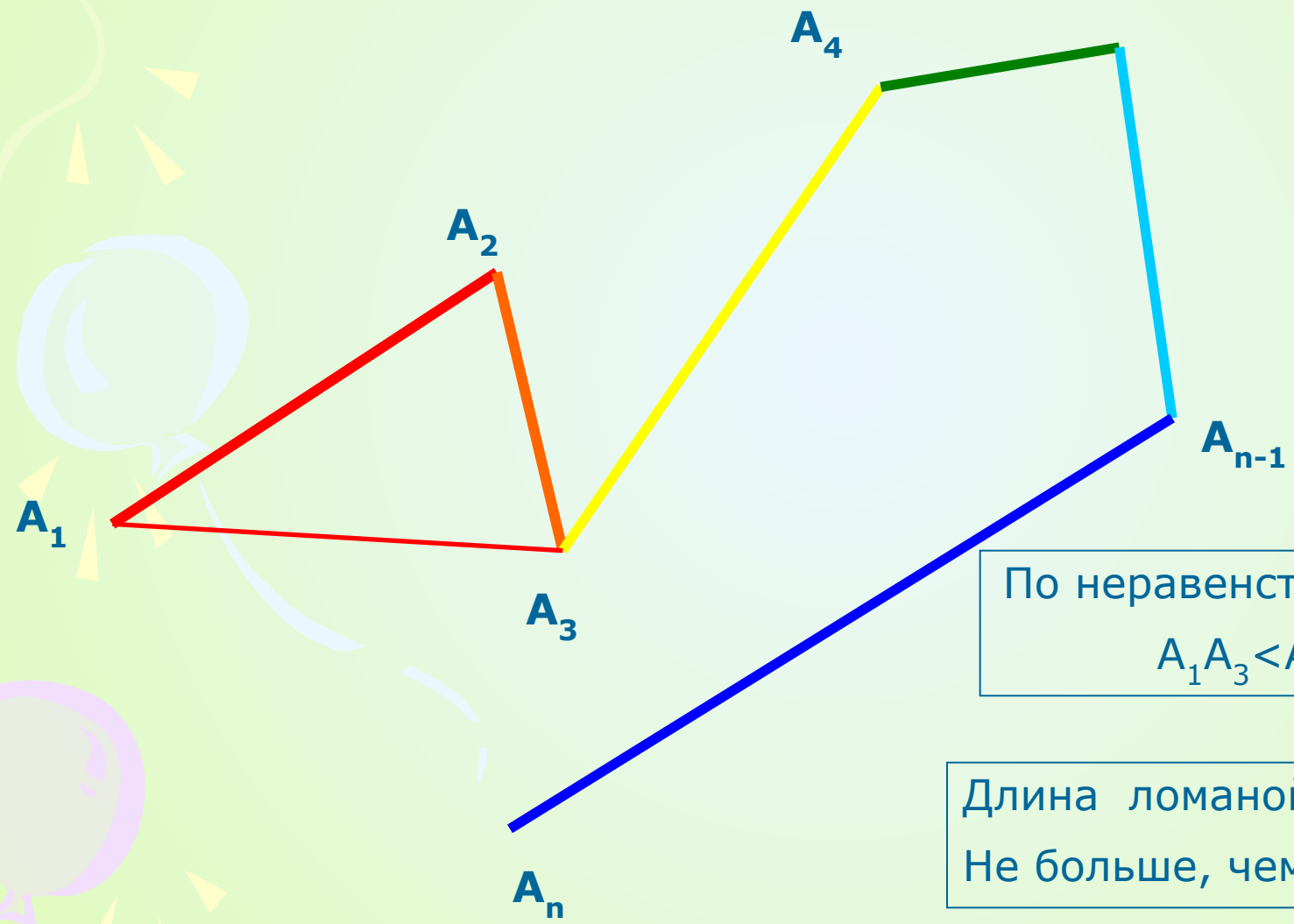
AB+BC+CD+DE – длина ломаной

ТЕОРЕМА 13.1

Длина ломаной не меньше длины отрезка, соединяющего ее концы



Ломаная



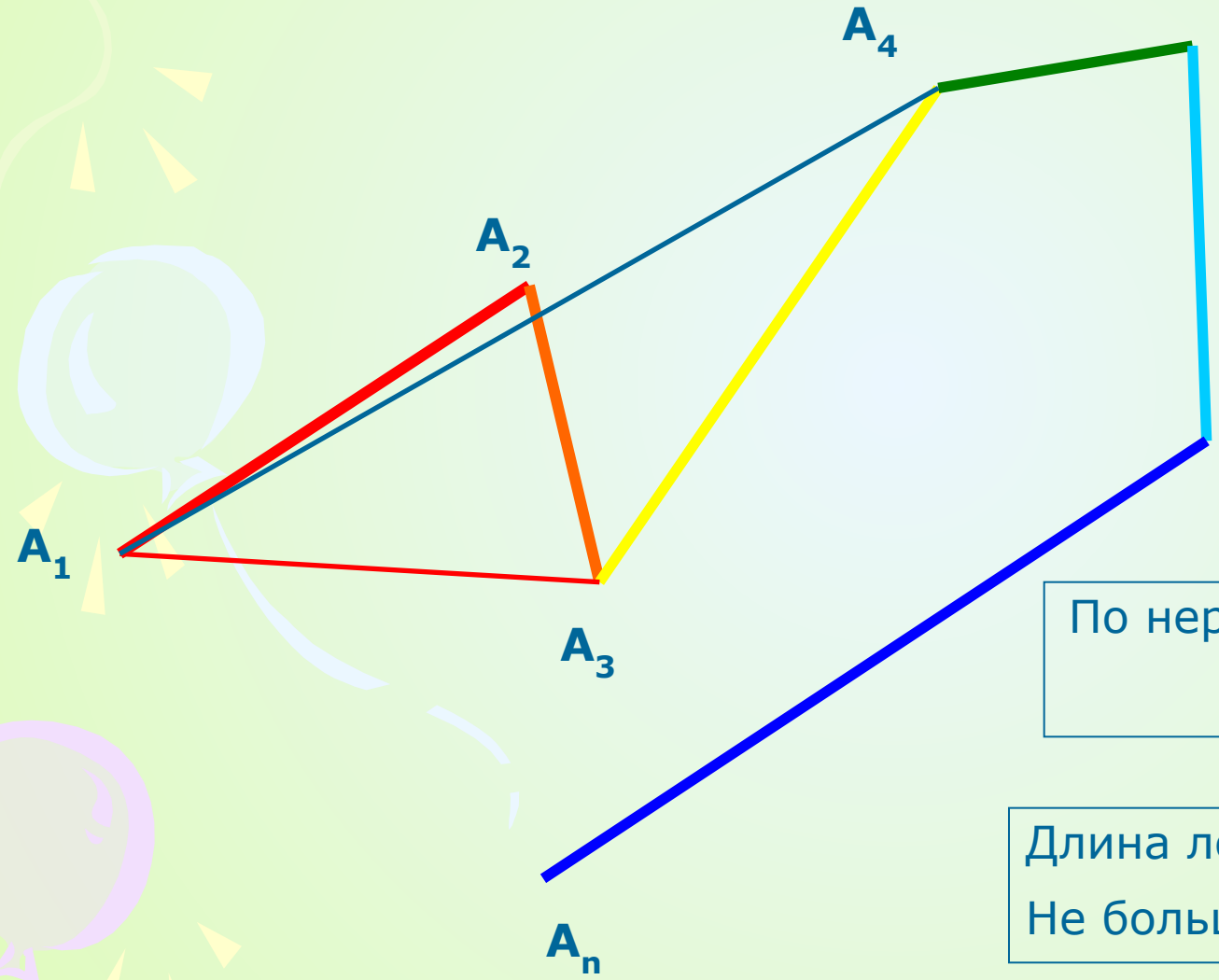
По неравенству треугольника

$A_1A_3 < A_1A_2 + A_2A_3$

Длина ломаной $A_1A_3A_4\ldots A_n$

Не больше, чем $A_1A_2A_3A_4\ldots A_n$

Ломаная

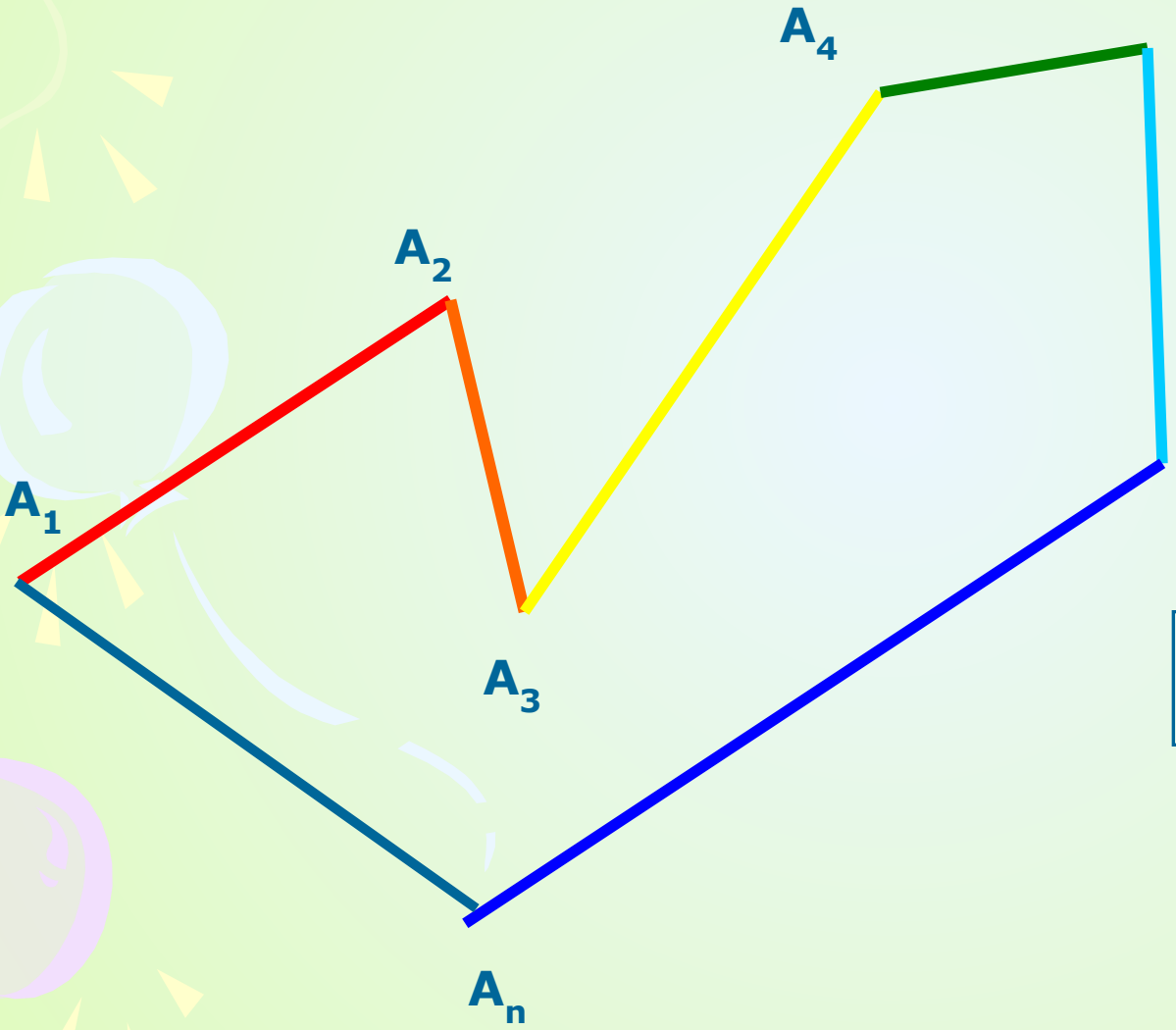


По неравенству треугольника

$A_1A_4 < A_1A_3 + A_3A_4$

Длина ломаной $A_1A_4 \ldots A_n$

Не больше, чем $A_1A_2A_3A_4 \ldots A_n$



Соединяя концы ломаной

Придем к отрезку A_1A_n

Длина данной ломаной

Не меньше длины A_1A_n

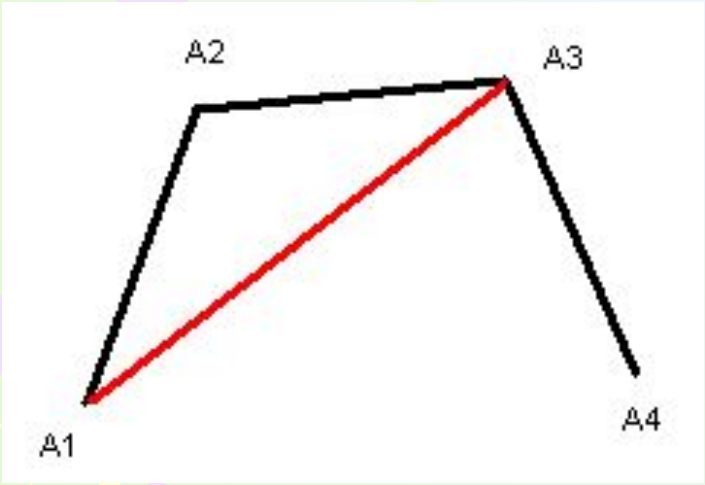
Теорема доказана

Вопросы

1. Какая фигура называется ломаной?
2. Что называют вершиной ломаной?
3. Что называют звеном ломаной
4. Когда ломаная будет прямой?
5. Когда ломаная будет с самопересечением?
6. Сформулируйте теорему 13.1.

Решение задач

1. №6 – устно
2. Найдите длину ломаной $A_1A_2A_3A_4A_5A_6$, если A_1, A_2, A_3, A_4 – вершины квадрата со стороной 2см, A_5 – точка пересечения диагоналей, A_6 – середина A_1A_4
3. Докажите, что длина ломаной $A_1A_2A_3A_4$ больше длины ломаной $A_1A_3A_4$



Домашнее задание

§ 13

П.113

№1,2