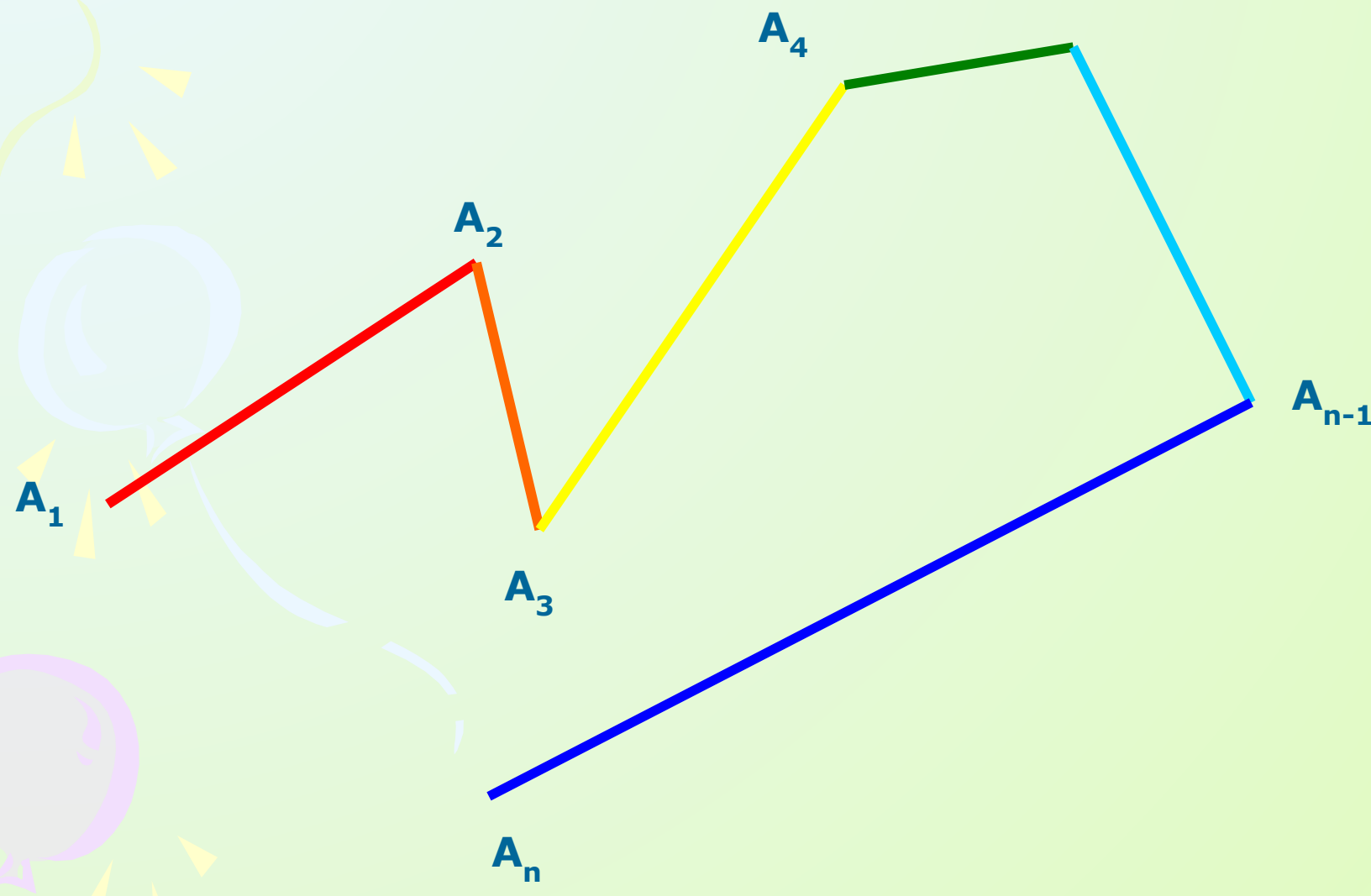
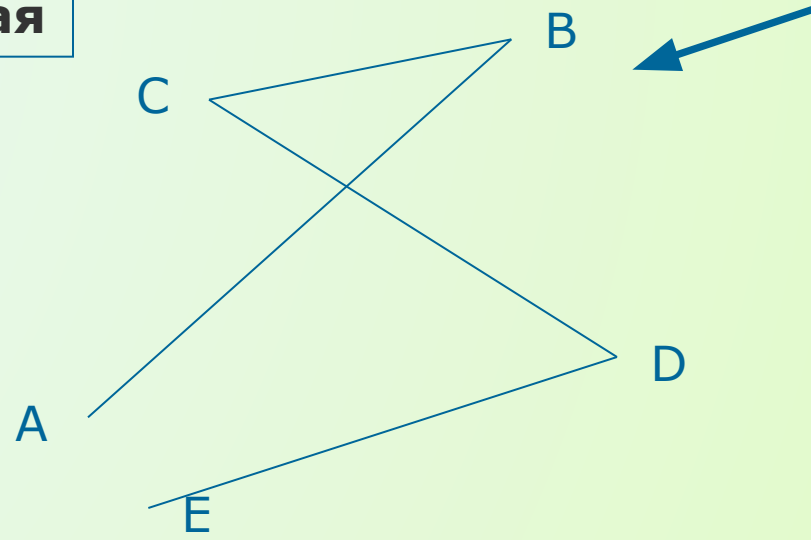
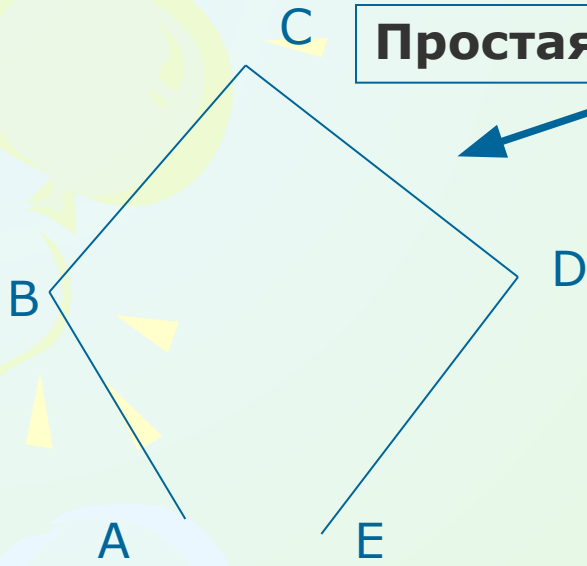


Ломаная



Ломаная с самопересечением

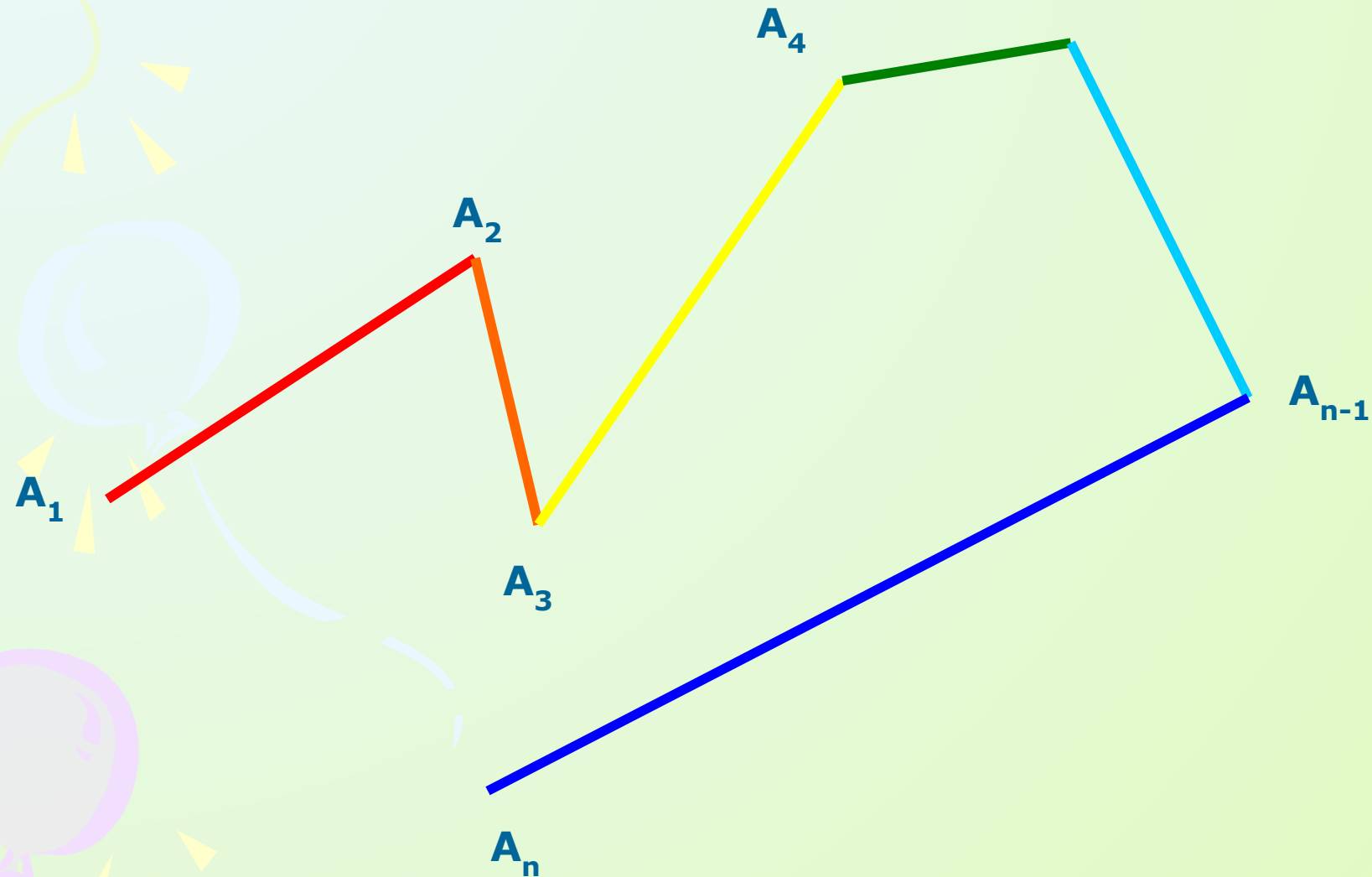
Простая ломаная



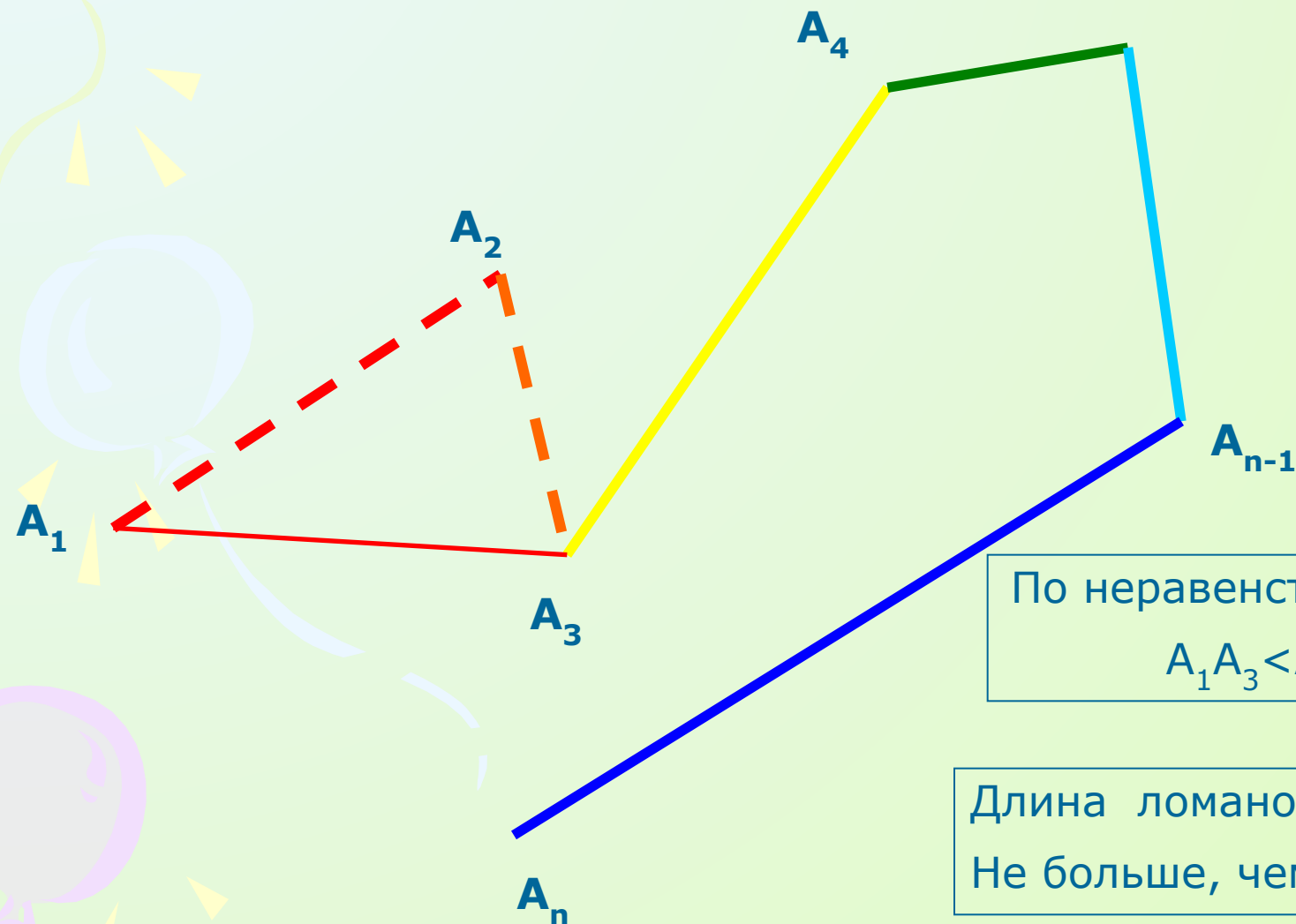
$AB+BC+CD+DE$ – длина ломаной

**ТЕОРЕМА
13.1**

**Длина ломаной не меньше длины
отрезка, соединяющего ее концы**



Ломаная

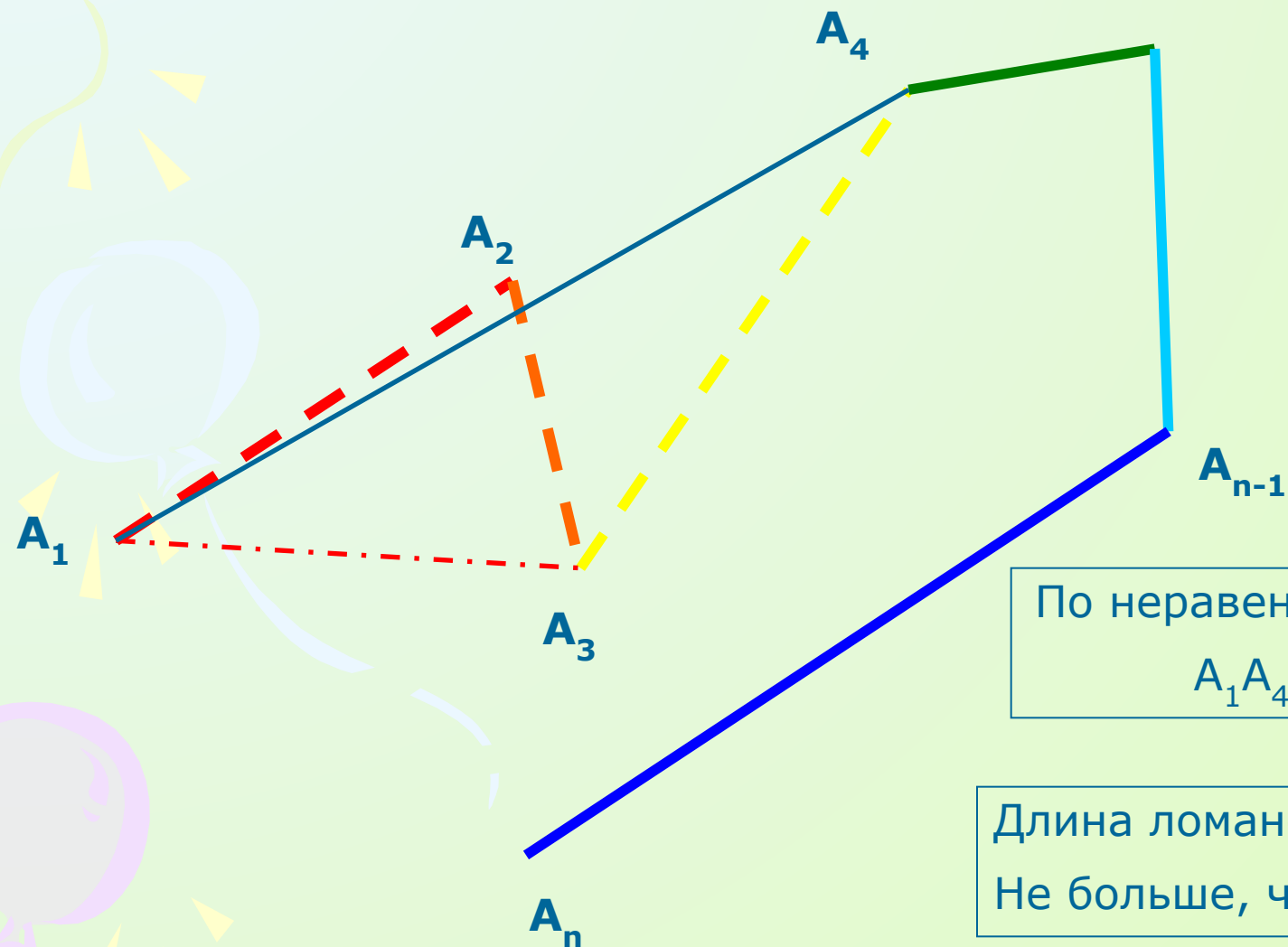


По неравенству треугольника

$$A_1A_3 < A_1A_2 + A_2A_3$$

Длина ломаной $A_1A_3A_4 \dots A_n$
Не больше, чем $A_1A_2A_3A_4 \dots A_n$

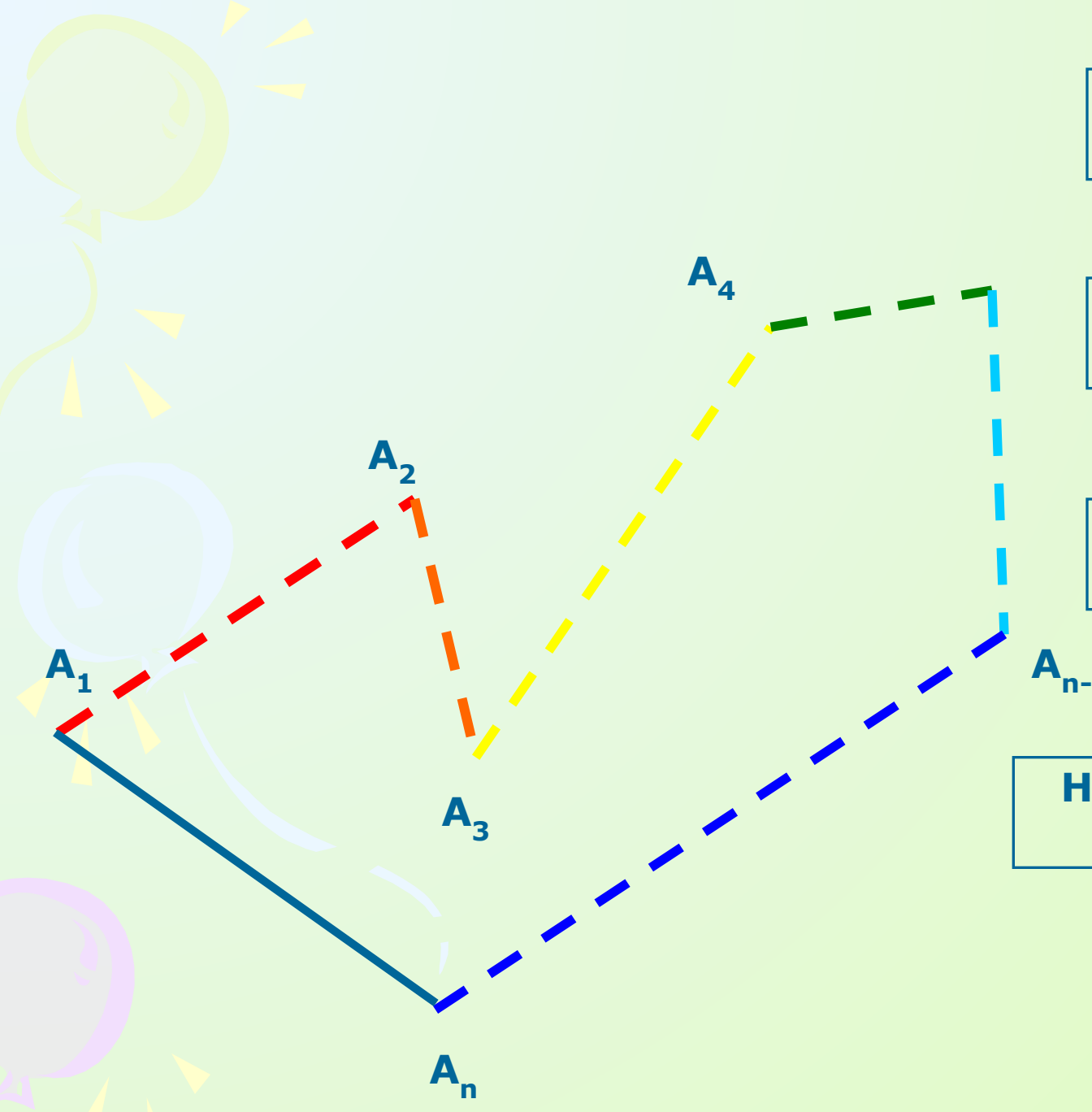
Ломаная



По неравенству треугольника

$$A_1A_4 < A_1A_3 + A_3A_4$$

Длина ломаной $A_1A_4 \dots A_n$
Не больше, чем $A_1A_2A_3A_4 \dots A_n$



Соединяя концы
ломаной

Придем к
отрезку A_1A_n

**Длина данной
ломаной**

**Не меньше длины
 A_1A_n**

Теорема доказана

Вопросы

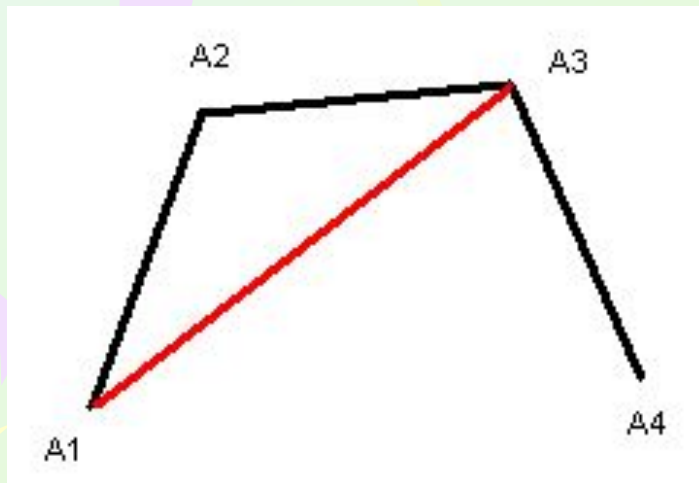
1. Какая фигура называется ломаной?
2. Что называют вершиной ломаной?
3. Что называют звеном ломаной?
4. Когда ломаная будет прямой?
5. Когда ломаная будет с самопересечением?
6. Сформулируйте теорему 13.1.

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 2 см, A_5 – точка пересечения диагоналей, A_6 – середина A_1A_4

3. Докажите, что длина ломаной $A_1A_2A_3A_4$ больше длины ломаной $A_1A_3A_4$



A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons in yellow, light blue, and purple, each with a string and several small yellow triangular flags. The balloons are arranged vertically, with the yellow one at the top, the light blue one in the middle, and the purple one at the bottom. The background is a light green gradient.

Домашнее задание

§ 13

П.113

№1,2