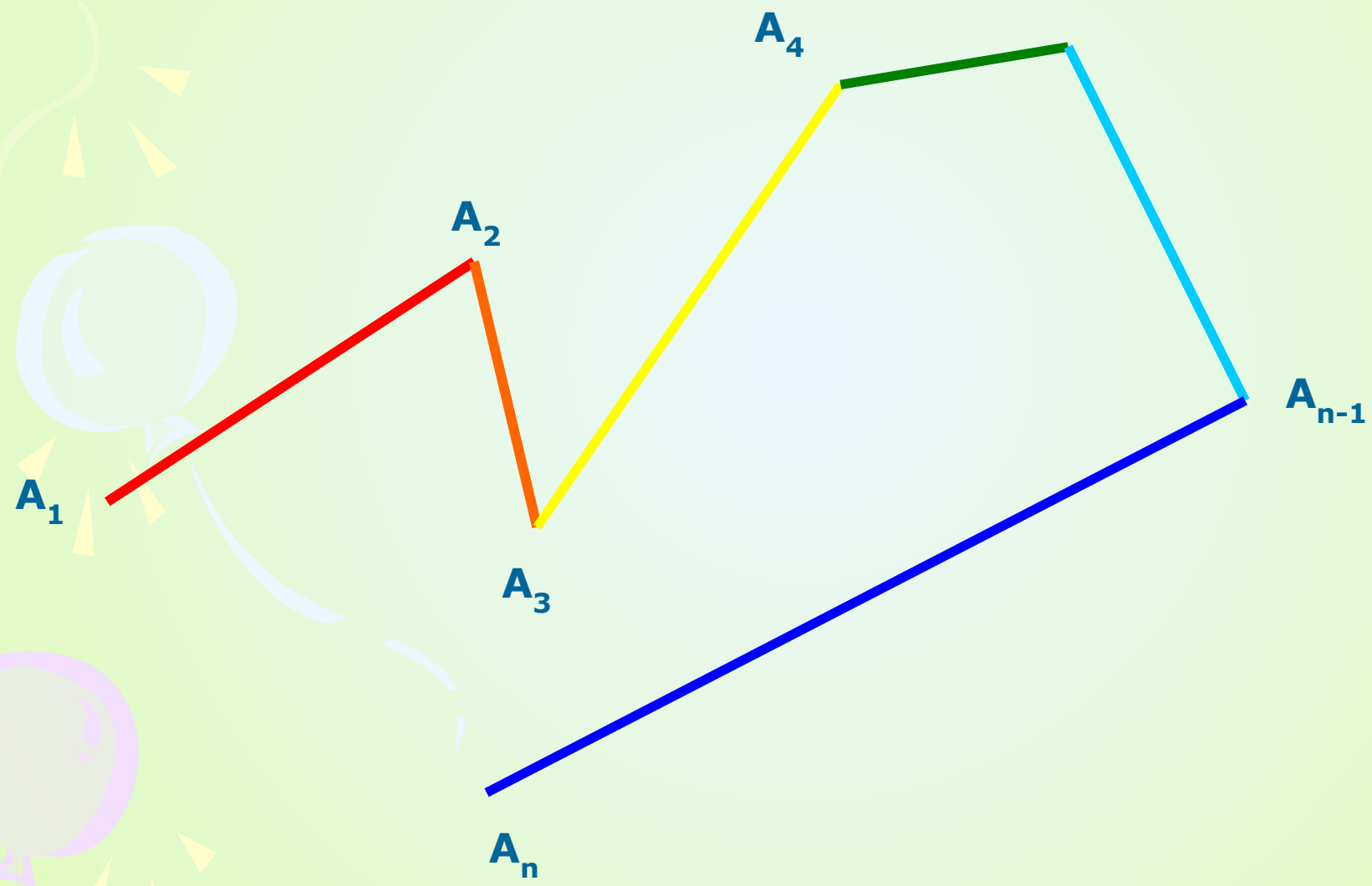
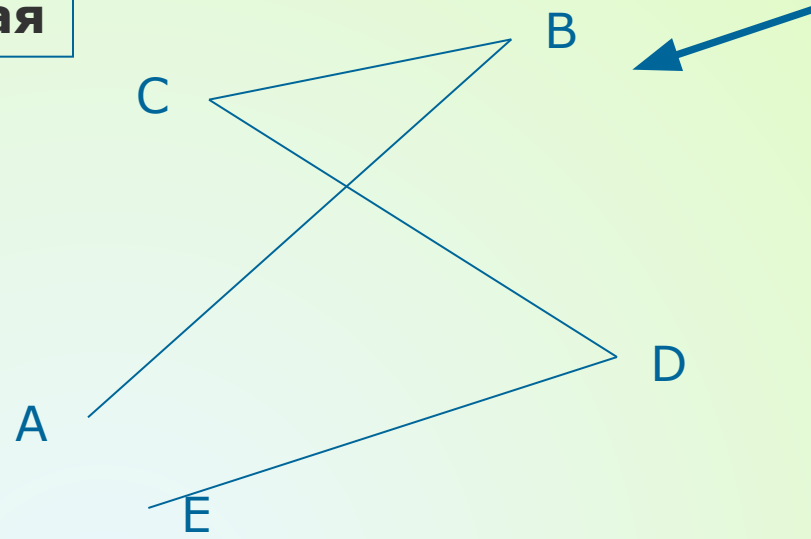
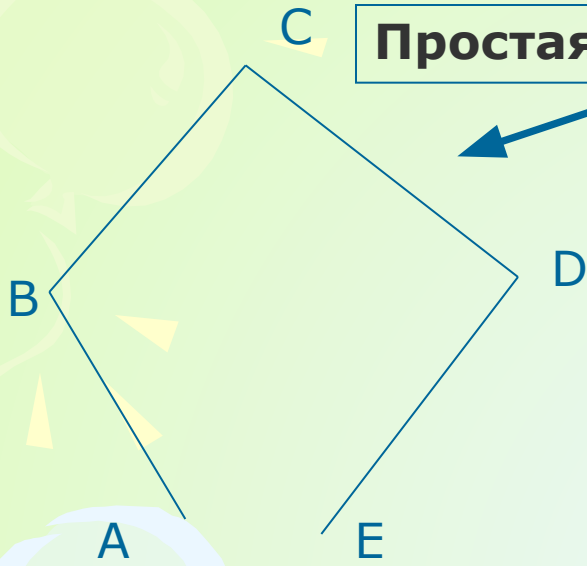


Ломаная



Ломаная с самопересечением

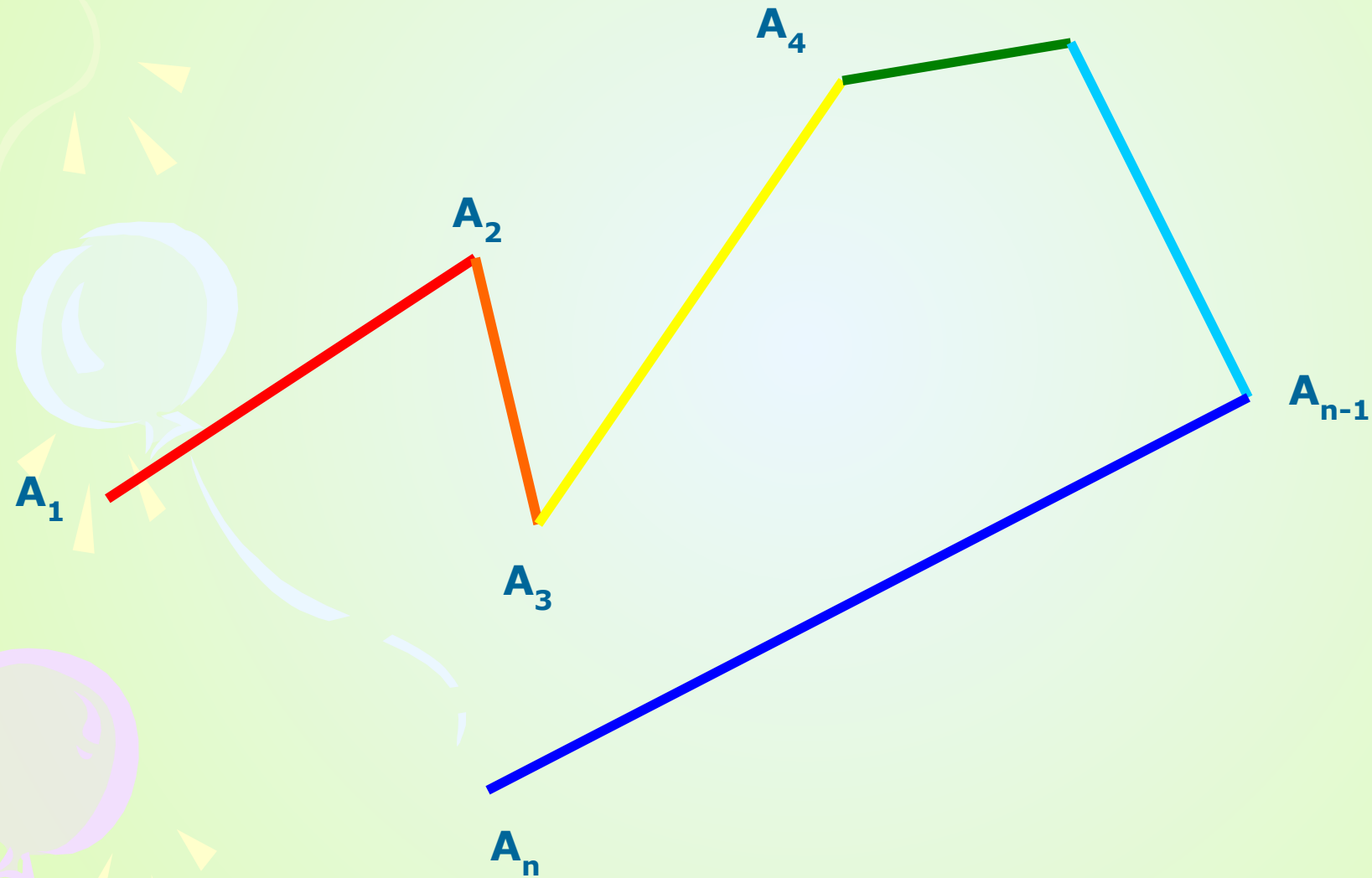
Простая ломаная



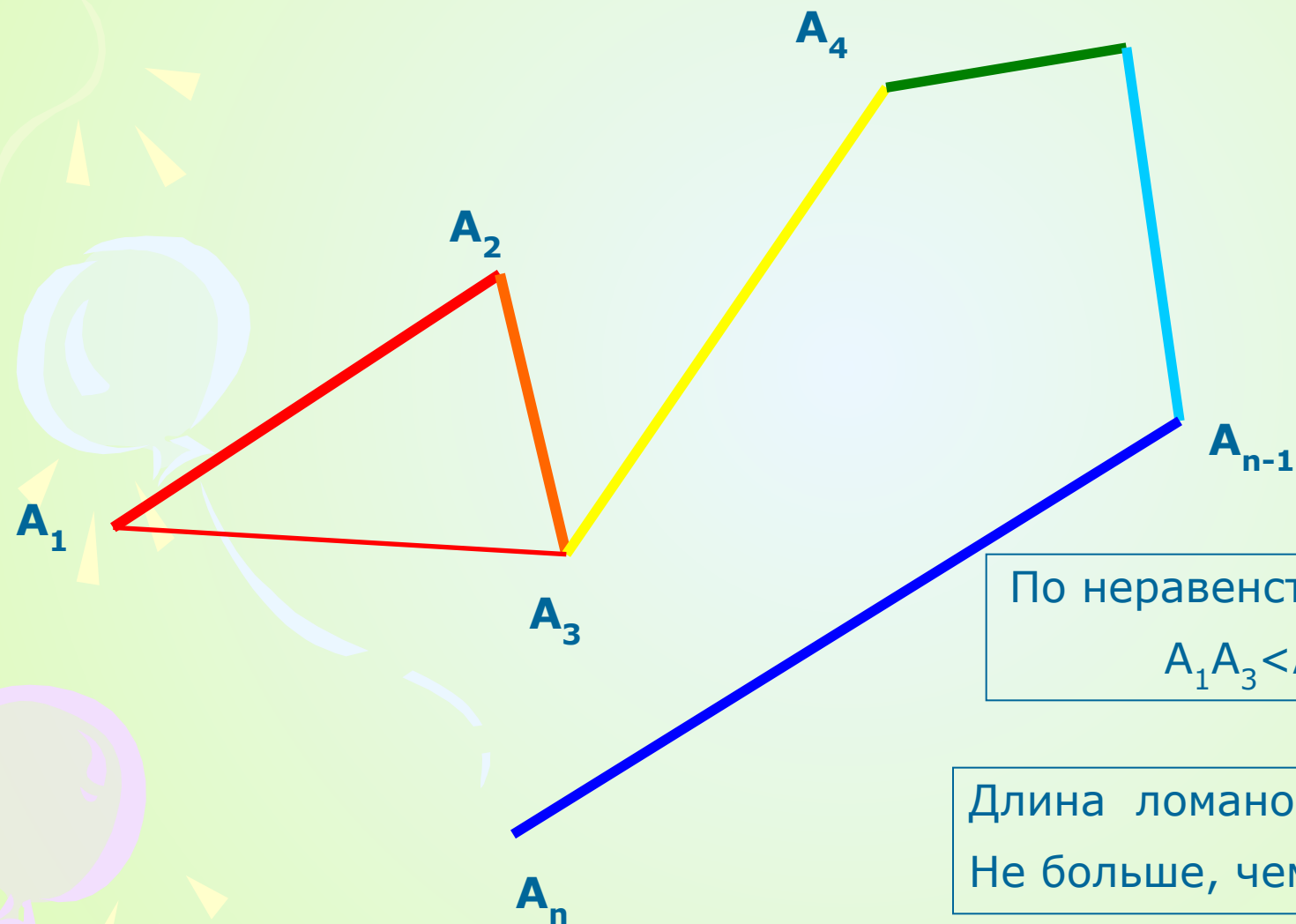
$AB+BC+CD+DE$ – длина ломаной

**ТЕОРЕМА
13.1**

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



Ломаная

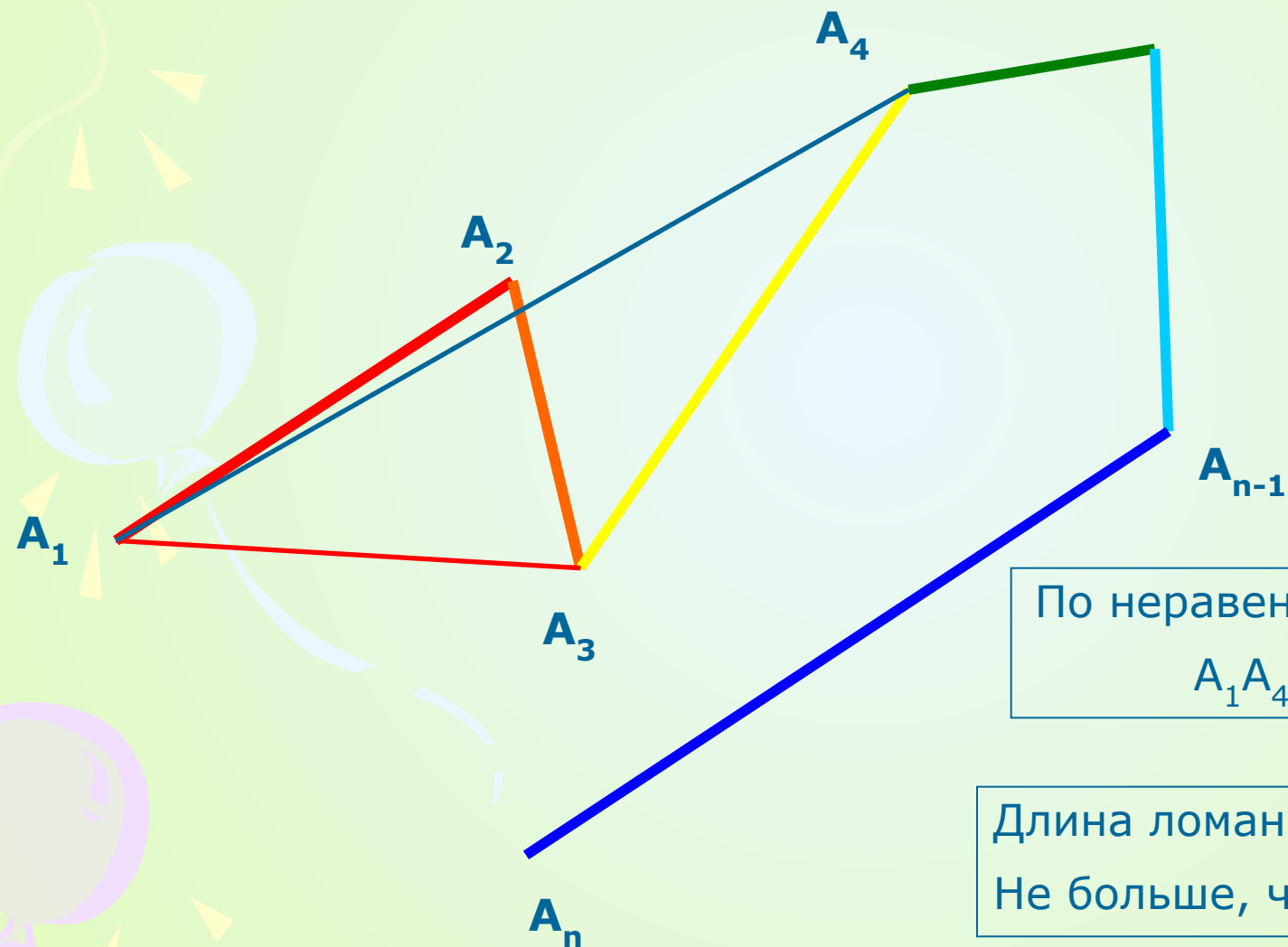


По неравенству треугольника

$$A_1A_3 < A_1A_2 + A_2A_3$$

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

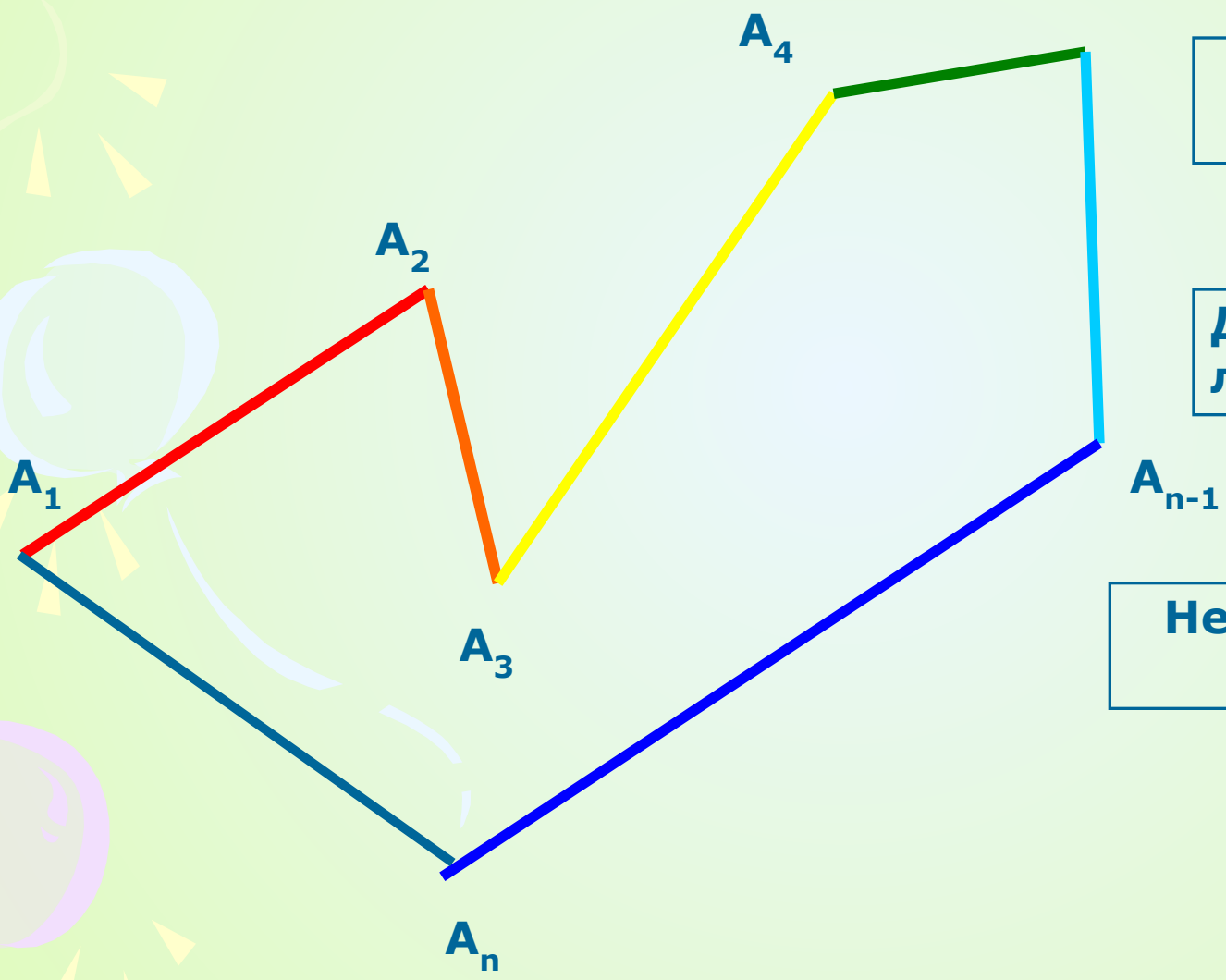
Ломаная



По неравенству треугольника

$$A_1A_4 < A_1A_3 + A_3A_4$$

Длина ломаной $A_1A_2A_3A_4 \dots A_n$
Не больше, чем A_1A_n



Соединяя концы
ломаной

Придем к
отрезку A_1A_n

**Длина данной
ломаной**

**Не меньше длины
 A_1A_n**

Теорема доказана

Вопросы

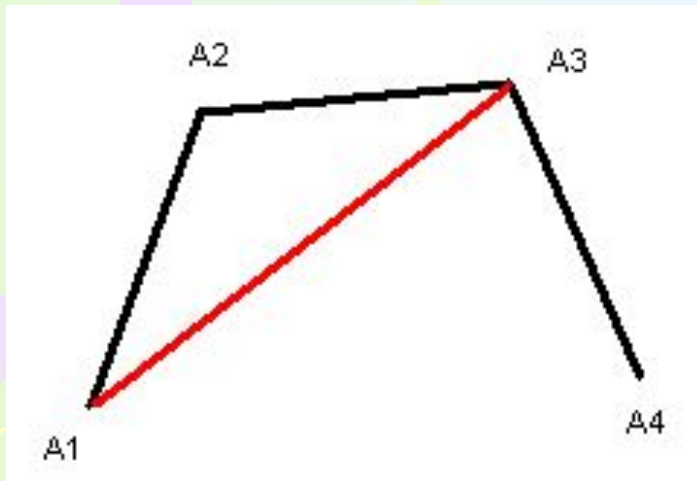
1. Какая фигура называется ломаной?
2. Что называют вершиной ломаной?
3. Что называют звеном ломаной?
4. Когда ломаная будет прямой?
5. Когда ломаная будет с самопересечением?
6. Сформулируйте теорему 13.1.

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 $A_1A_3A_4$



Домашнее задание

§ 13

П.113

№1,2