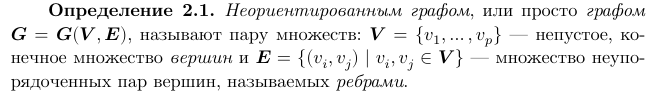
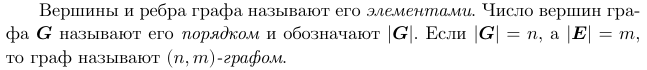
# Графы

## Неориентированный униграф / 1-граф

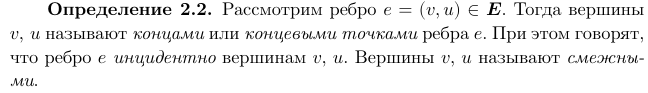
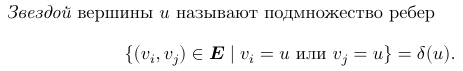
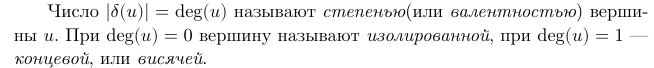
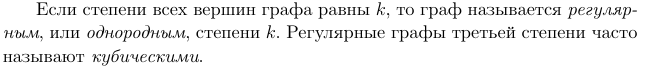
### 101

1. Униграф – неориентированный граф

* Без петель
* не имющий паралельных рёбер (только 1 ребро между двумя вершинами).

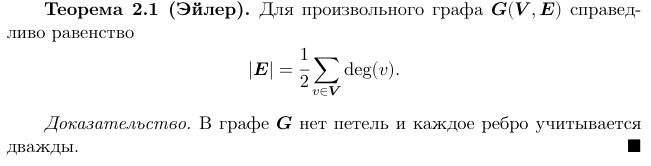
1. 
2. 

### Вершины и рёбра

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 
6. 

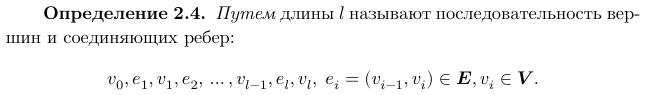
#### Теоремы

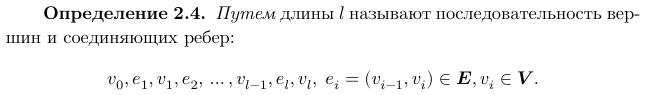
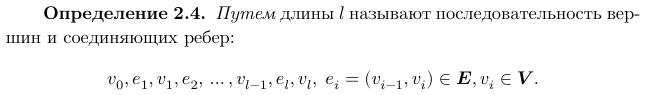
1. Теорема Эйлера

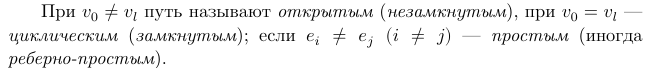


* 1. 

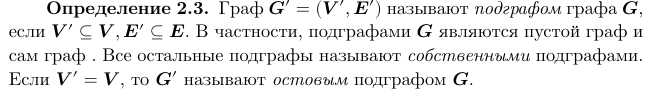
### Пути



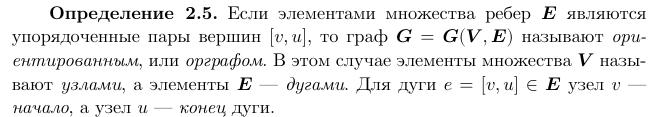
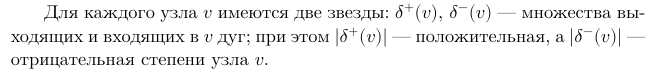
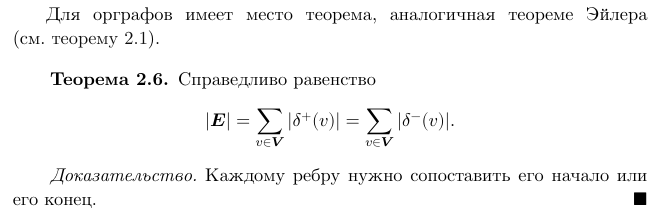
   
где 

1. 
2. 
3. 

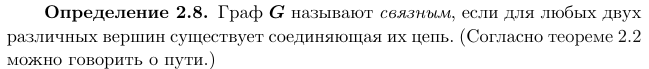
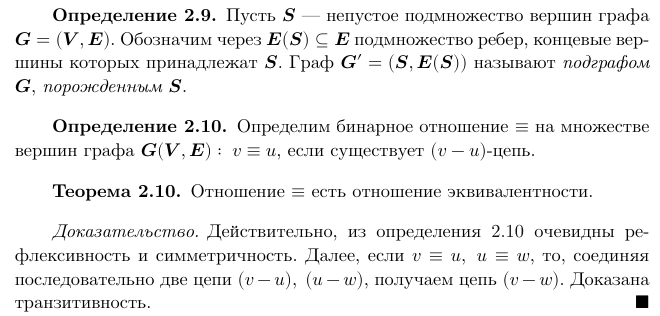
### Виды униграфов

1.   
     
   
2. 

### Ориентированные униграфы

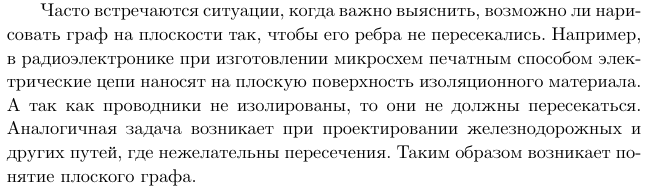
1. 
2. 
3. 

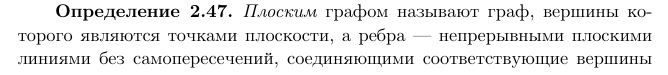
### Связность

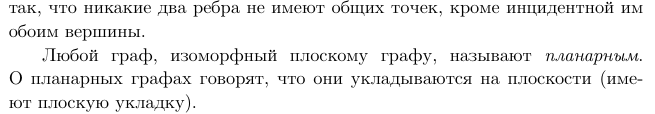
1. 
2. 

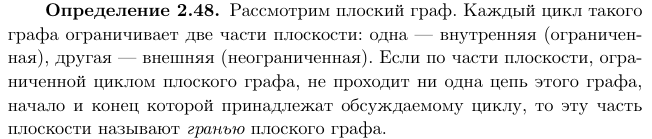
### Планарность

#### Плоский граф

1. 



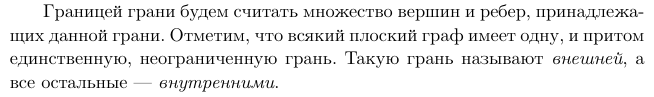


1. 

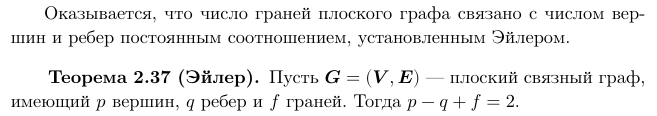
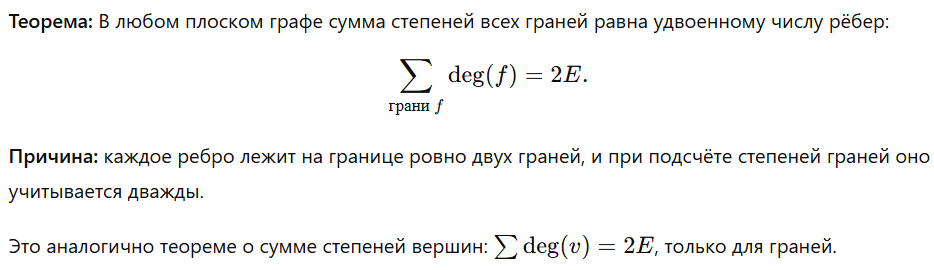
Грань – это часть плоскости.

1. 

Внешняя грань плоского графа — это неограниченная область плоскости, лежащая снаружи циклов графа и уходящая в бесконечность.

1. 
2. Степень грани – количество ребер, ограничивающих эту грань.

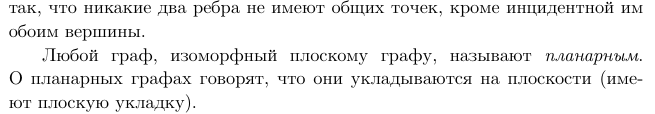
##### Теоремы

1. 
2. 

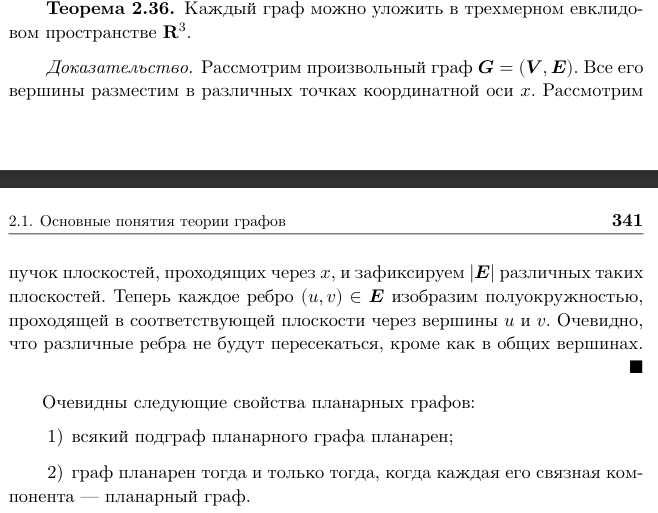
Пример

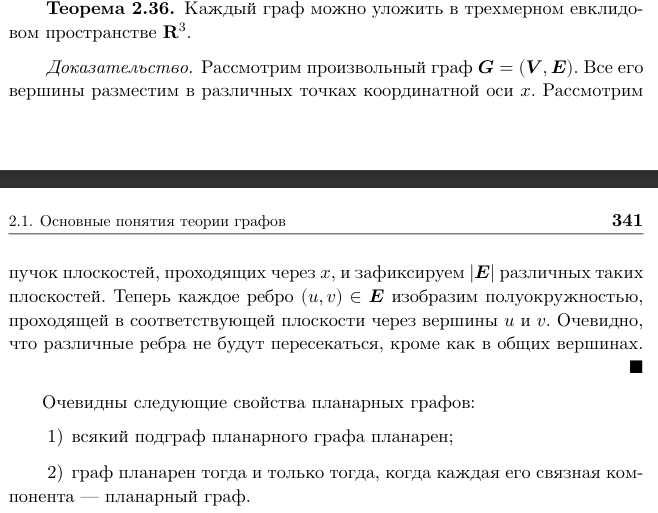
Если у нас есть плоский граф (планарный и связанный) каждая грань которого является треугольником, то для него справедливо соотношение

#### Планарный граф

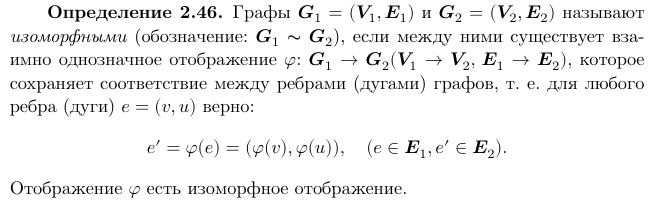
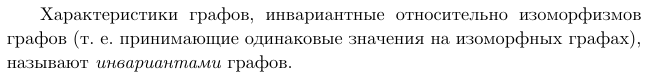
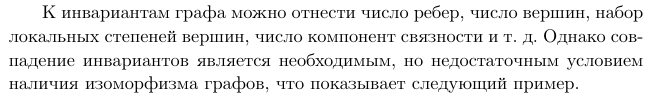
1. 

Изоморфизм графов рассмотрен в главе изоморфизм графов.

1. 



#### Изоморфизм графов

1.   
     
   
2. 
3. 

## Мультиграф

### Определения