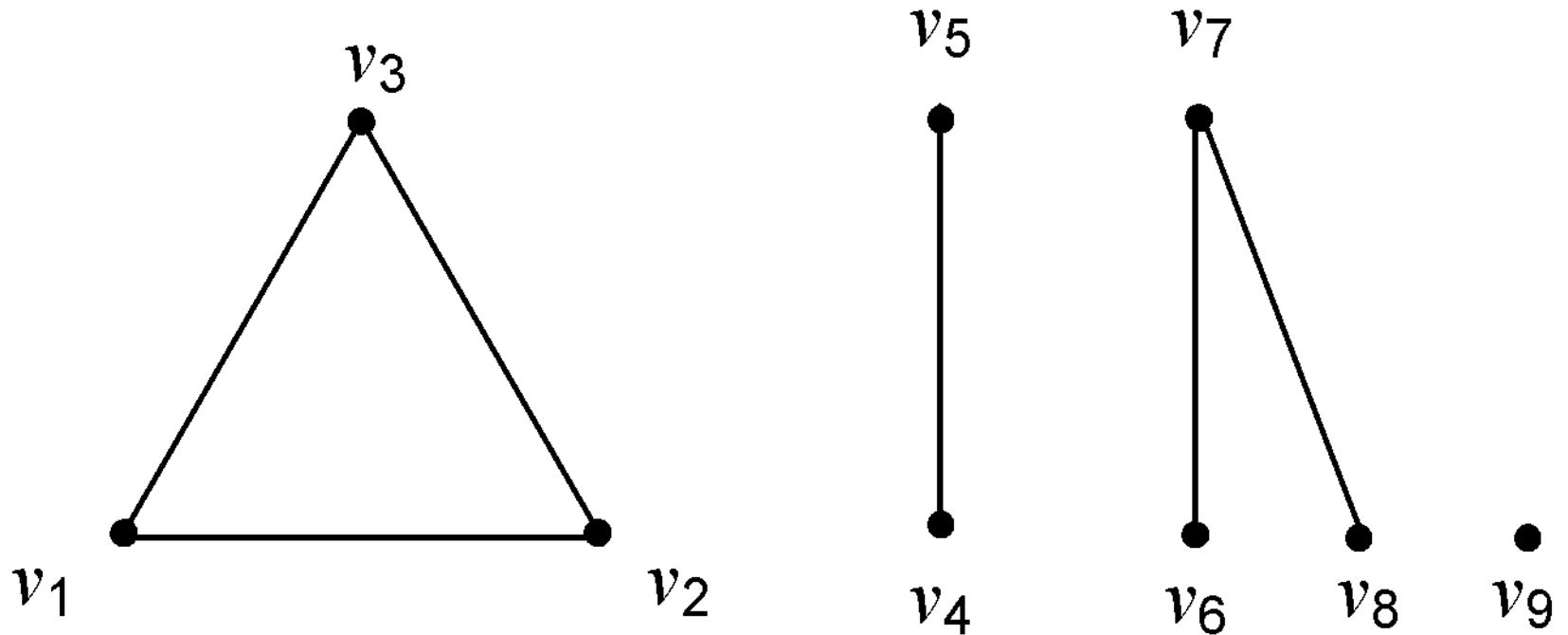


Лекция 2 – по курсу
«Сетевые методы и графы в
автоматизированном
управлении»

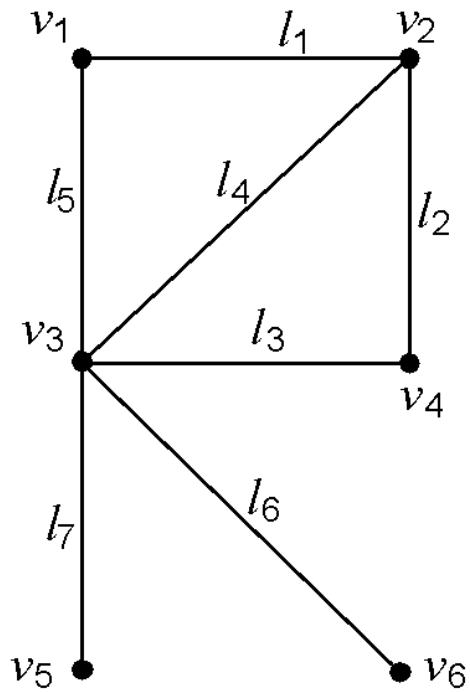
Формулы и рисунки

Связность и компоненты графа

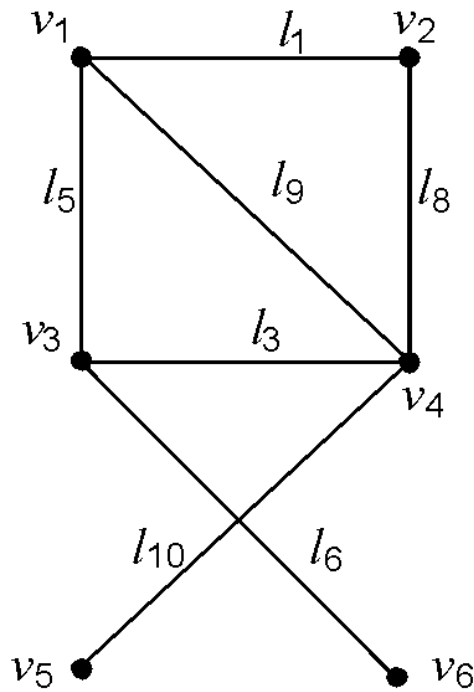


Граф G с компонентами G_1 , G_2 , G_3 и G_4 .

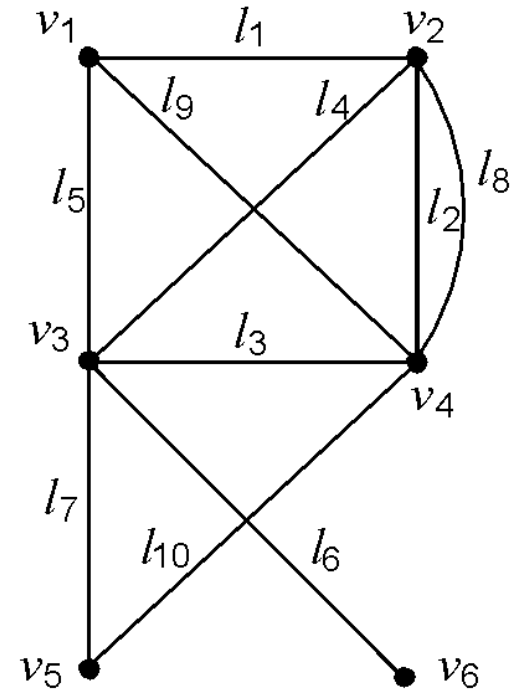
Объединение графов



G_1

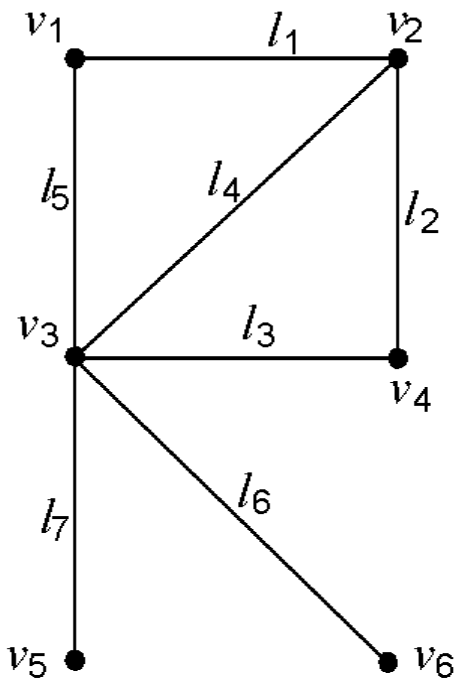


G_2

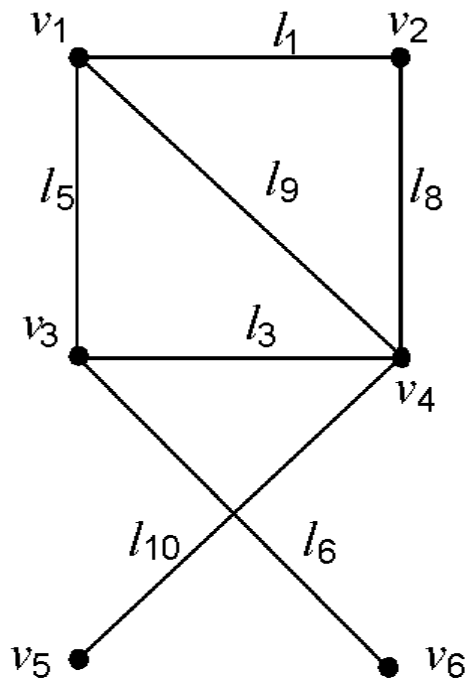


G_3

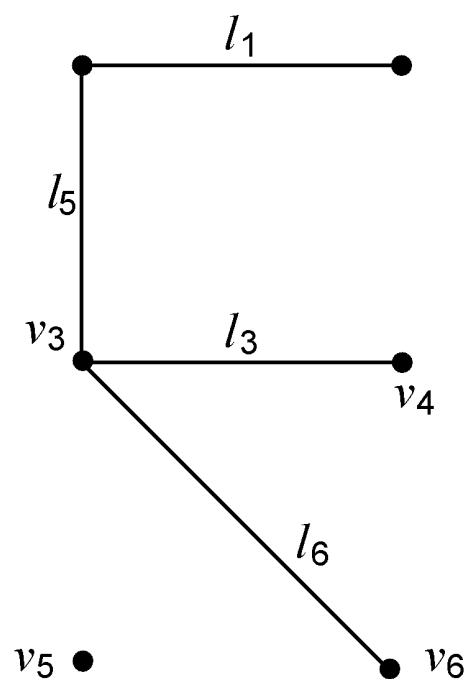
Пересечение графов



G_1

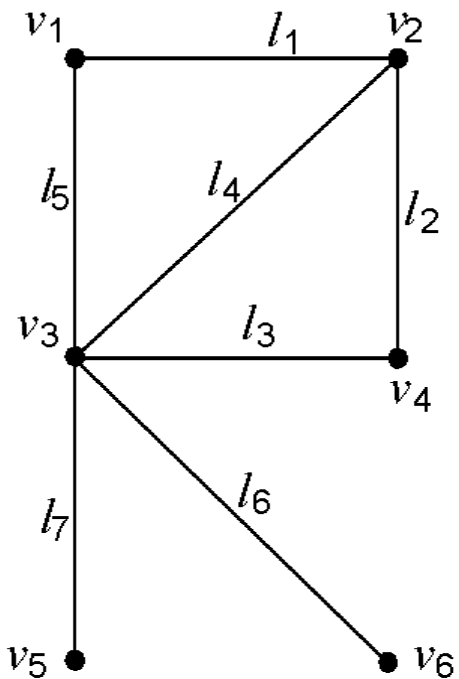


G_2

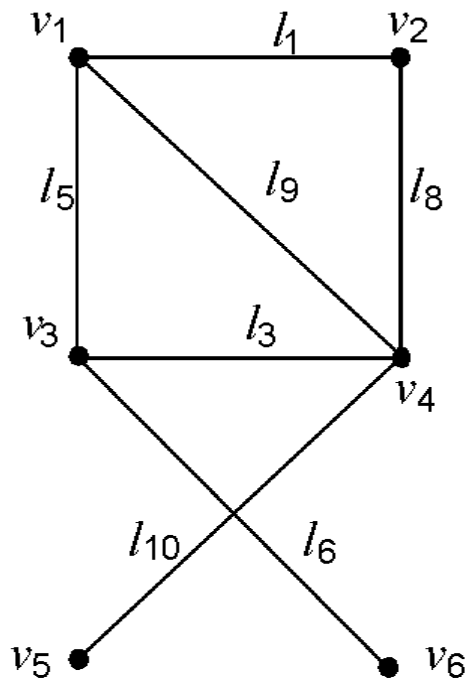


G_3

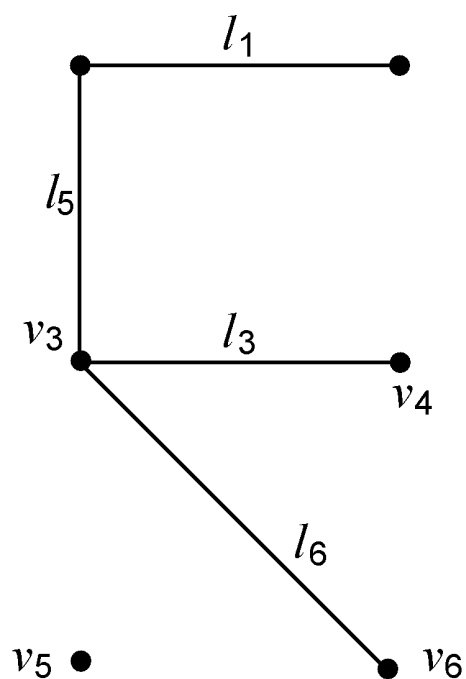
Пересечение графов



G_1

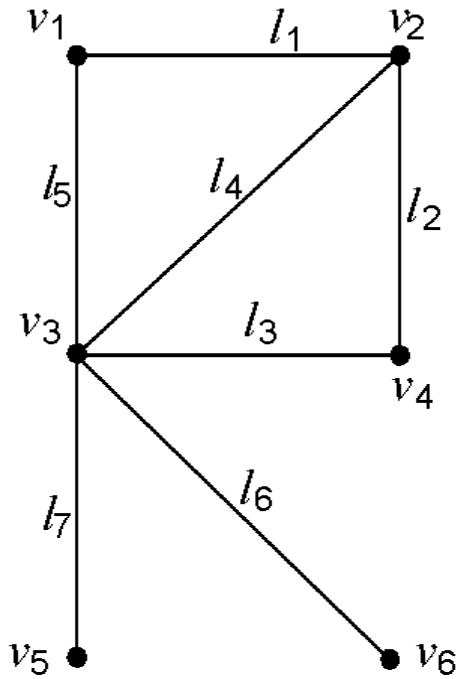


G_2

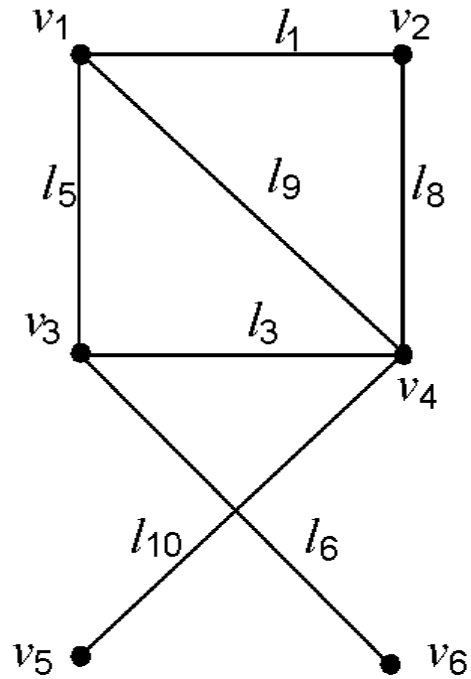


G_3

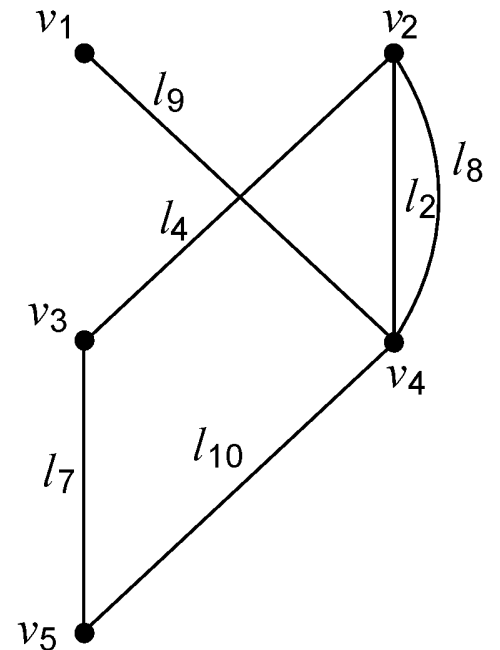
Кольцевая сумма



G_1

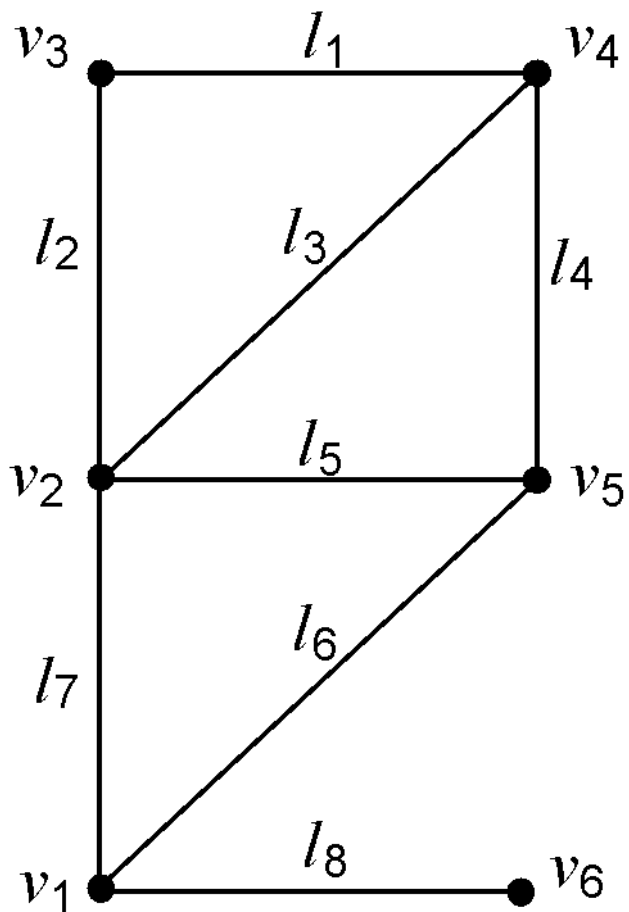


G_2

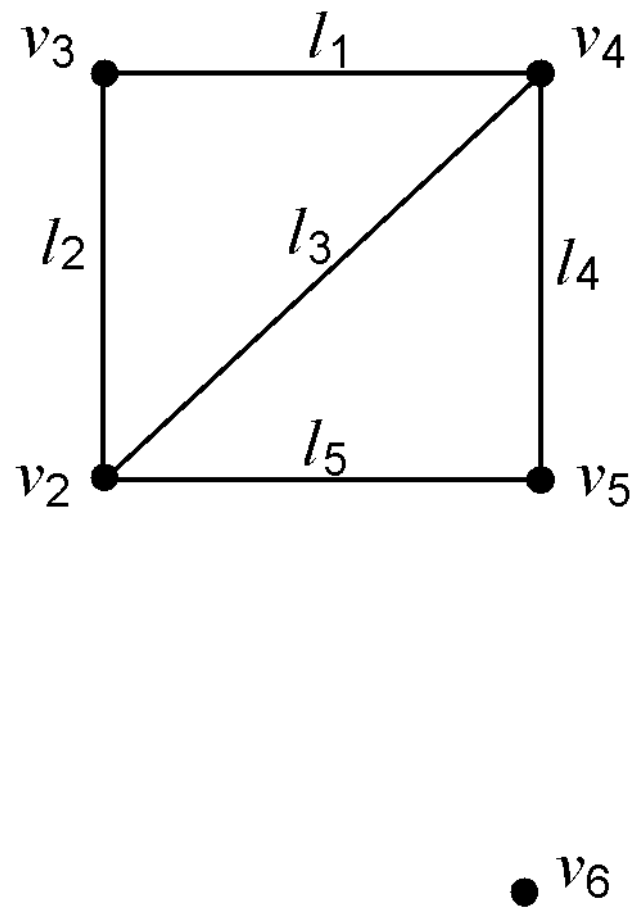


G_3

Удаление вершины

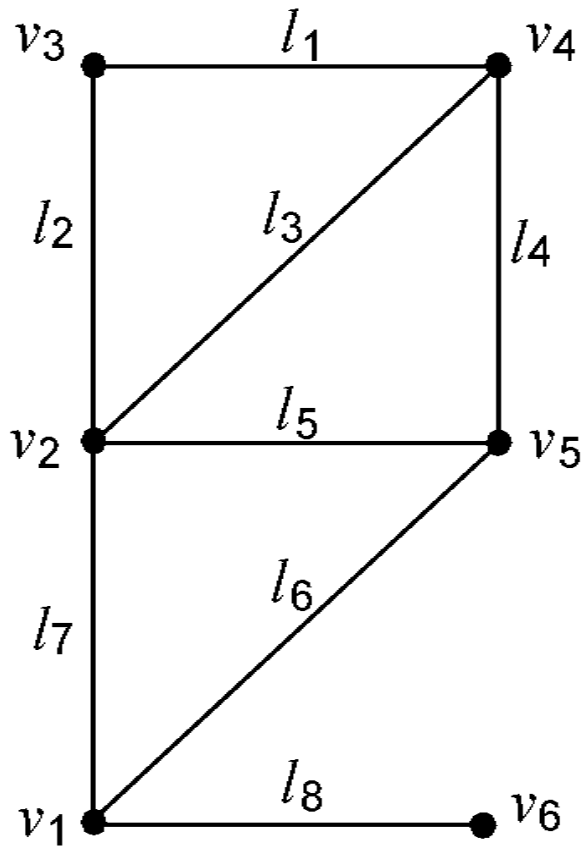


G

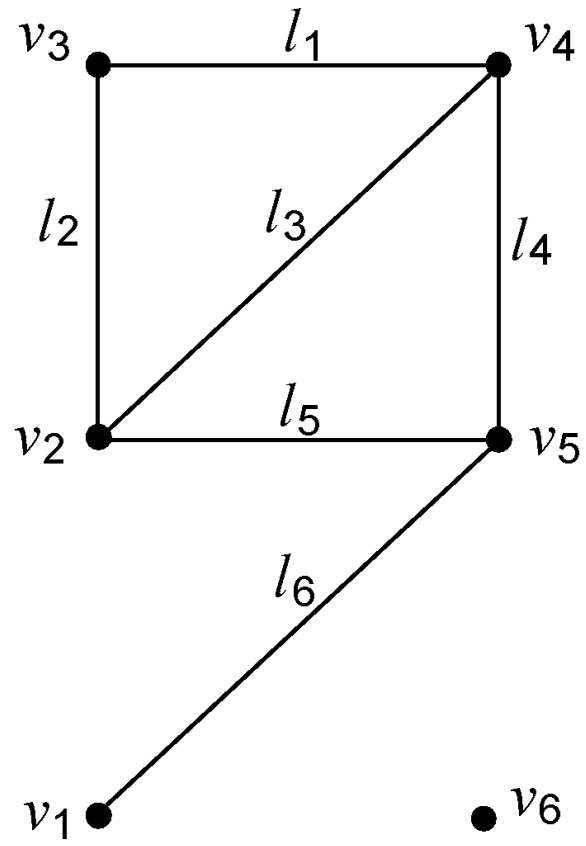


$G - v_1$

Удаление ребра

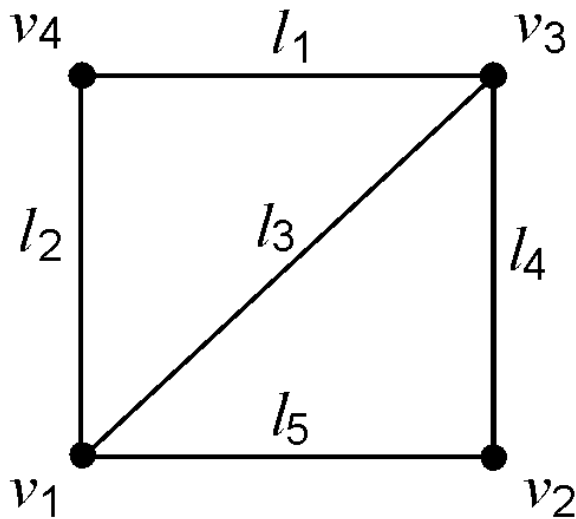


G

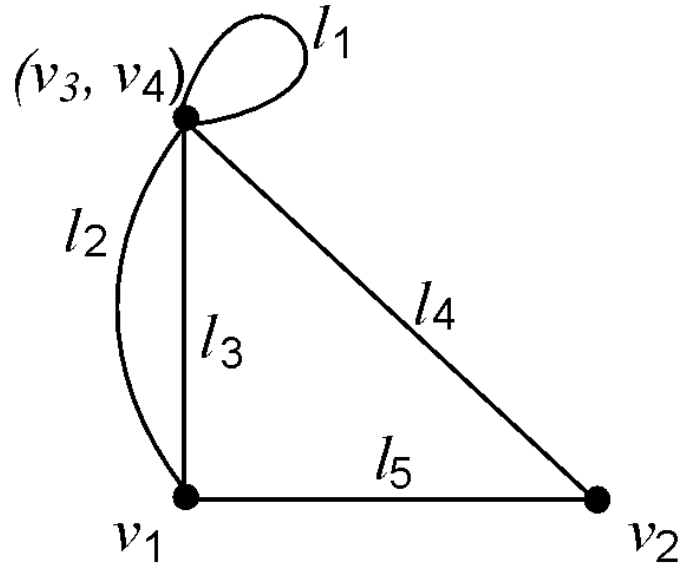


$G - (l_7, l_8)$

Замыкание или отождествление

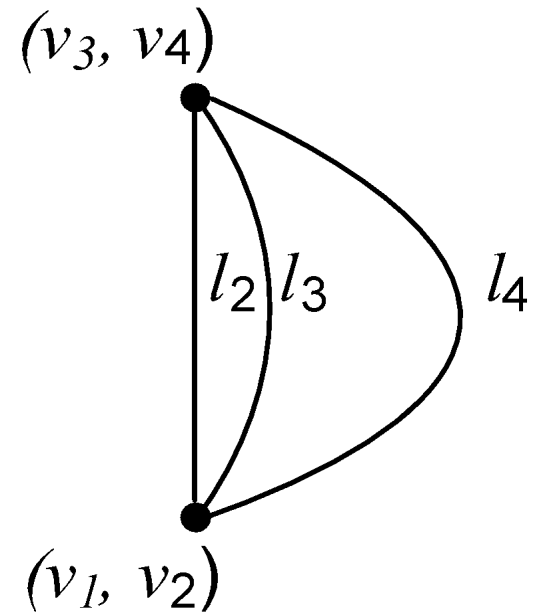
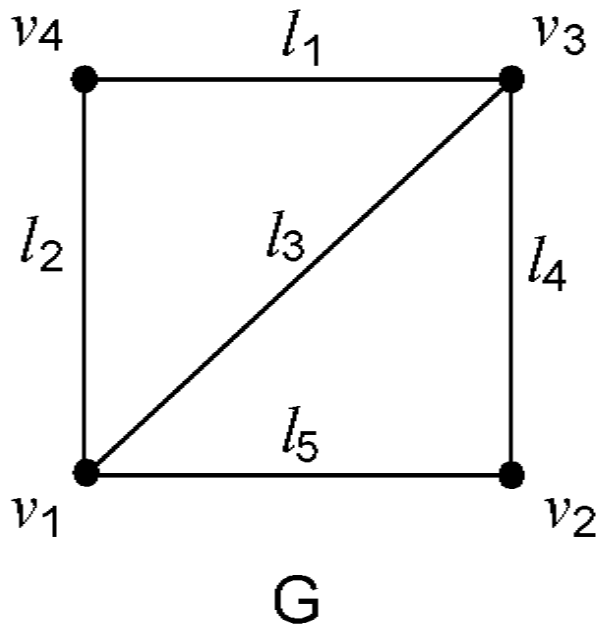


G



Результат замыкания вершин v_3 и v_4 .

Стягивание

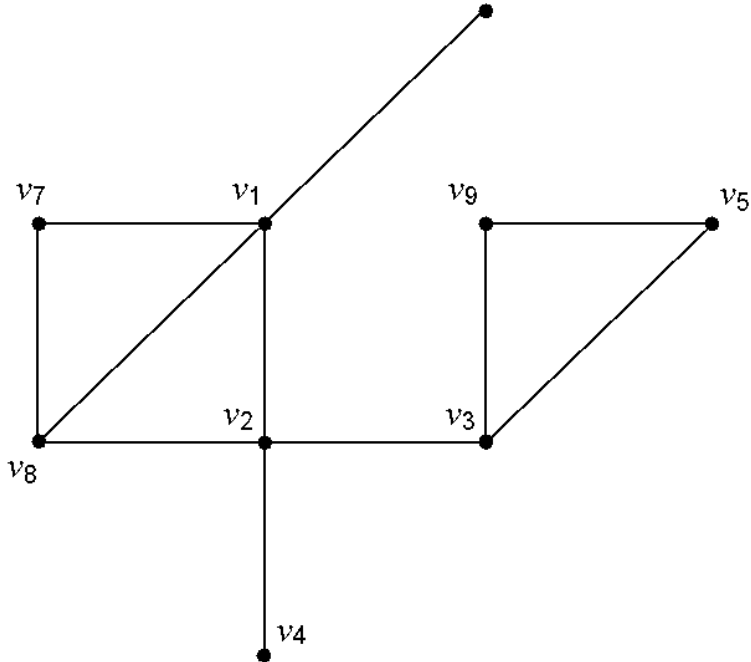


граф G после стягивания l_1 и l_5 .

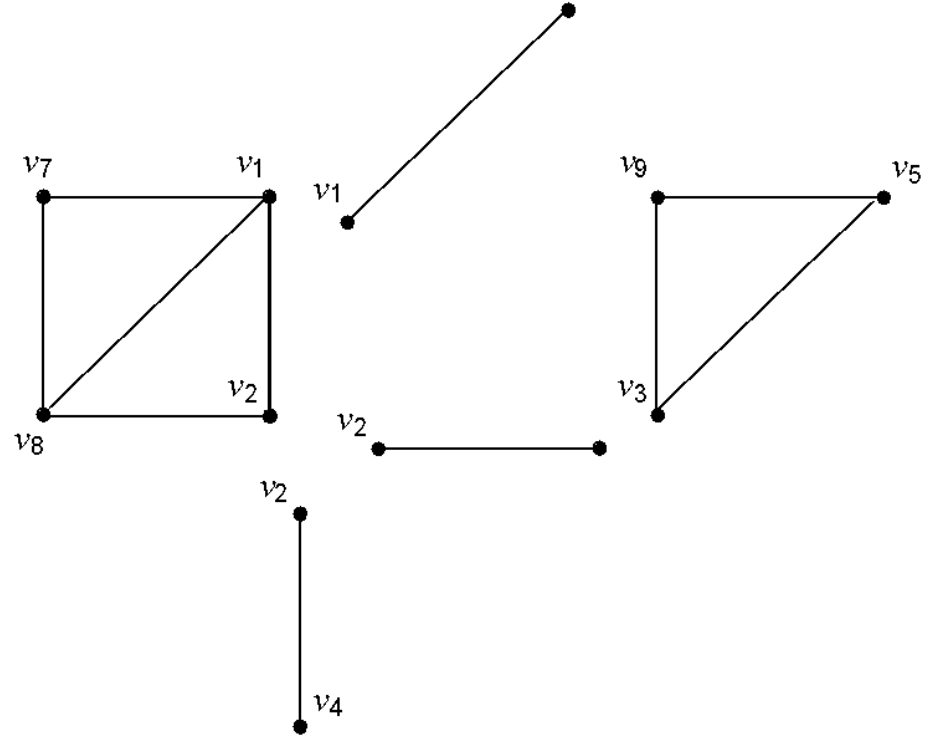
Теорема 3. Вершина a является шарниром (или точкой сочленения), тогда и только тогда, когда в графе имеются такие отличные от a вершины b и c , что любой путь, соединяющий b и c , проходит через a .

Теорема 4. Ребро является перешейком (или мостом) в том и только том случае, если в графе нет простого цикла, содержащего это ребро.

Разделимый граф



Граф G



Блоки графа G

Граф G является разделимым. У него три точки сочленения: v_1, v_2, v_3 .

Изоморфные графы

