Замечание:

Есть два основных недостатка. Первый в доказательстве леммы 2: стр. 10, строки 1-2, "Слева от AB, один из этих кругов тоже пуст. Этот круг соответствует треугольнику, который имеет больший угол напротив AB ". Контрпример легко получить из рис.6, вводя еще одну белую точку, лежащую немного выше A (точка X на рисунке ниже).

Ответ: Пропущен фрагмент текста, который описывает расчистку пучков, предшествующую этому шагу.

Пусть найдена пара разноцветных сайтов *A* и *B*, про которую известно, что *AB* образует ребро Делоне в объединенной триангуляции. Например, *AB* является стартером. Тогда присоединение ребра *AB* к пучкам сайтов *A* и *B* может привести к нарушению условия Делоне для некоторых ребер этих пучков. Если такое случилось, то соответствующие одноцветные ребра не войдут в объединенную триангуляцию и должны быть разрушены.

Фиг. 4. Коррекция пучков левого и правого сайтов разноцветного ребра.

*C2*

*B*

*C1*

*A*

*A*

*B*

*D1*

*D2*

(*а*)

(*б*)

Пусть *A* – левый, а *B* – правый сайты ребра Делоне *AB* и ребро *AB* вставляется в пучок сайта *A* (фиг.4 *а*). Пусть *AC1* и *AC2* одноцветные ребра пучка *A* такие, что *C1=A.succ(B)*, *C2=A.succ(C1)* и сайты *C1* и *C2* лежат слева от *AB*. Тогда нарушение условия Делоне для ребра *AC1*выражается в том, что ∠*AC2C1*+∠*ABC1* >180°. В этом случае ребро *AC1* разрушается и далее рекурсивно аналогичной проверке подвергается ребро *AC2*. Если же ∠*AC2C1*+∠*ABC1* ≤180°, то ребро *AC1* сохраняется и ребро *AC2* не тестируется. Заметим, что если слева от *AB* отсутствует сайт *C2=A.succ(C1)*, то ребро *AC1* не тестируется и не удаляется.

Подобным же образом осуществляется тестирование и коррекция пучка правого сайта *B*, но ребра пучка просматриваются в направлении по часовой стрелке (фиг.4 *б*). После вставки ребра *AB* в этот пучок рассматриваются одноцветные ребра *BD1* и *BD2* такие, что *D1=B.pred(A)*, *D2= B.pred (D1)*, а сайты *D1* и *D2* лежат слева от *AB*. Тогда если условие Делоне нарушено, т.е. ∠*D1D2B*+∠*D1AB*>180°, то ребро *BD1*разрушается и далее рекурсивно тестируется ребро *BD2*. Будем называть пучки, для которых выполнены описанные выше тестирование и коррекция одноцветных ребер, *правильными*.