## Задачи к лекции 6

1) Докажите, что в остроугольном треугольнике ортотреугольник (треугольник с вершинами в основаниях высот) является бильярдной траекторией.

2) Докажите, что при склейке плоской поверхности из многоугольника углы во всех конических особенностях кратны $2\pi$.

3) Приведите пример самопересекающейся траектории на кубе.

4) Рассмотрим перекладывание двух отрезков с отражением одного из них. Докажите, что все орбиты для этого отображения периодические.

5) Постройте для рационального бильярда конечнолистно накрывающую его плоскую поверхность, такую что все бильярдные траектории поднимаются в геодезические на ней.


## Задачи к лекции 6

1) Докажите, что в остроугольном треугольнике ортотреугольник (треугольник с вершинами в основаниях высот) является бильярдной траекторией.

2) Докажите, что при склейке плоской поверхности из многоугольника углы во всех конических особенностях кратны $2\pi$.

3) Приведите пример самопересекающейся траектории на кубе.

4) Рассмотрим перекладывание двух отрезков с отражением одного из них. Докажите, что все орбиты для этого отображения периодические.

5) Постройте для рационального бильярда конечнолистно накрывающую его плоскую поверхность, такую что все бильярдные траектории поднимаются в геодезические на ней.

## Задачи к лекции 6

1) Докажите, что в остроугольном треугольнике ортотреугольник (треугольник с вершинами в основаниях высот) является бильярдной траекторией.

2) Докажите, что при склейке плоской поверхности из многоугольника углы во всех конических особенностях кратны $2\pi$.

3) Приведите пример самопересекающейся траектории на кубе.

4) Рассмотрим перекладывание двух отрезков с отражением одного из них. Докажите, что все орбиты для этого отображения периодические.

5) Постройте для рационального бильярда конечнолистно накрывающую его плоскую поверхность, такую что все бильярдные траектории поднимаются в геодезические на ней.

## Задачи к лекции 6

1) Докажите, что в остроугольном треугольнике ортотреугольник (треугольник с вершинами в основаниях высот) является бильярдной траекторией.

2) Докажите, что при склейке плоской поверхности из многоугольника углы во всех конических особенностях кратны $2\pi$.

3) Приведите пример самопересекающейся траектории на кубе.

4) Рассмотрим перекладывание двух отрезков с отражением одного из них. Докажите, что все орбиты для этого отображения периодические.

5) Постройте для рационального бильярда конечнолистно накрывающую его плоскую поверхность, такую что все бильярдные траектории поднимаются в геодезические на ней.