

Ажурная башня



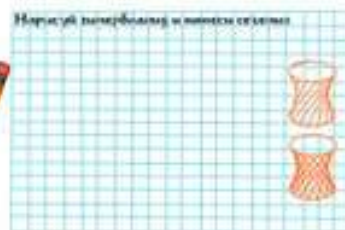
Определение
на карте Москвы

В 1922 году в малоэтажном районе Шаболовки выросла удивительная телебашня, построенная по проекту В. Г. Шухова. Башня 160-метровой высоты росла без кранов и лесов, и стала одним из архитектурных символов Москвы.

Шаболовская башня состоит из гиперboloидов. Ужатый по бокам цилиндр представляет собой гиперболюид



Нарисуй гиперболюид и поперечные сечения



Какая геометрическая фигура лежит в основании гиперболюида?

Ответ: _____

Сделай соответствующие измерения и найди площадь одного основания башни?

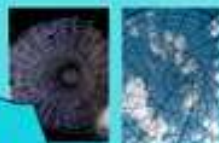
Ответ: _____

Многообразие
задачи



Фигура сетчатой башни неподвижна, что позволяет ей выдерживать большие нагрузки.

Каждая секция башни напоминает паутину, образованную прямыми стальными балками, расположенными по форме гиперболюидов.



Все части конструкции держатся на заклёпках.



Конструкция сетчатой башни состоит из 6 секций - гиперболюидов.



Проверка на прочность

Однажды, почтовой самолёт пролетал низко, над с телебашней, задел её тросом. Самолет разбился, а башне не потребовался даже ремонт. Башня не заметила «встречу» с самолётом.



Башня стоит на бетонном фундаменте, диаметр которого 40 метров

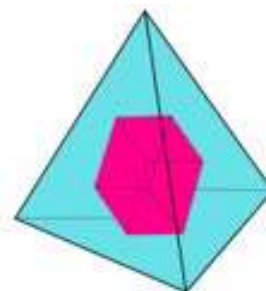




Сделай скетч
Шаболовской
телебашни из 3-х
гиперболоидов;
от точки вершины
до основания.



Для скетча
возьми простой
карандаш



Заметки инженера

Добро пожаловать на страницу возможностей.
Представим себя учеником Владимира Шухова.

Тебе поручили задания разработать проект
городской остановки.

Придумай и изобрази, как может выглядеть
городская остановка в стиле конструктивизма.



Построй ажурную башню из гиперболоидов.
Тебе понадобятся зубочистки, картон.
Работу прикрепи на стенд инженера.

