Работа ученицы 4А класса ДХШ №1 Габидиновой Айгуль.

Реферат на тему:

Московский кремль.

Кремлёвские рубиновые звёзды.

*Казань 1998г.* ***Московский Кремль*** *- центральная часть нашей столицы, местопребывание правительства страны - является древнейшим ядром Москвы и представляет собой великолепный архитектурный ансамбль, складывавшийся на протяжении нескольких веков. Причем в постройках различных времен творчески развивалась ранее существовавшая композиция. В архитектуре Кремля ярко отразились многие этапы исторического развития русского народа и Русского государства, и нашли блестящее выражение характерные черты национальной культуры. Архитектурный комплекс кремля образован храмовыми и дворцовыми зданиями, прекрасными ярусными кремлевскими башнями.*

*Грандиозные сооружения советской эпохи, новые здания, мосты, асфальтированные площади, продолжают и развивают архитектурные традиции кремлевских построек, что создает органическое единство с древним ядром нового величественного ансамбля современной Москвы. Современные технические достижения позволили интересными решениями дополнить*

*--1--*

*красоту и величие архитектурного ансамбля Московского Кремля.*

*Одним из достижений технической мысли 20 века являются* ***пятиконечные рубиновые звезды****, которыми увенчаны пять башен Кремля (Спасская, Никольская, Троицкая, Боровицкая и Водовзводная).*

***Кремлевские рубиновые звезды*** *- светящиеся пятиконечные звезды, установленные на башнях Московского Кремля в1937 году к 20-ой годовщине Великой Октябрьской социалистической революции. Видимые издалека, благодаря своим размерам и помещенному внутри мощному источнику света, кремлевские рубиновые звезды составляют единое целое с башнями и воспринимаются как архитектурно-художественный символ столицы России. По своему устройству кремлевские рубиновые звезды являются выдающимся достижением отечественной технической мысли.*

*Размеры, форма и рисунок каждой из пяти звезд определены высотой и архитектурным решением соответствующей башни. Расстояние между концами лучей кремлевских звезд на разных башнях составляет от 3 до 3,75*

*--2--*

*метров. Несущая конструкция кремлевских*

*рубиновых звезд из нержавеющей стали*

*представляет собой пятиконечную пространственную звезду, концы которой имеют форму четырехгранной пирамиды. Прочность и жесткость конструкции рассчитана на максимальное давление ураганного ветра, равное 200 кг/м\*2 или 1200 кг на каждую звезду.*

*Несмотря на свой значительный вес (около 1 тонны), кремлевские рубиновые звезды сравнительно легко вращаются при изменении направления ветра. Они всегда устанавливаются лобовой стороной против ветра, благодаря своей форме и уменьшению толщины от центра к периферии. Плавность поворота и частичная разгрузка от лобового давления ветра создается смещением оси вращения звезд относительно центра примерно на 40 мм.*

*Для того чтобы кремлевские рубиновые звезды были хорошо видны на фоне неба, они должны быть равномерно освещены изнутри. Эта задача, представлявшая значительные трудности вследствие малой поперечной толщины*

*звезды, не превышающей 800 мм, успешно*

*--3--*

*решена светотехнической лабораторией Всесоюзного электротехнического*

*института. Освещение каждой звезды осуществляется одной лампой накаливания, а равномерное распределение светового потока обеспечивается призматическим рефрактором.*

*При остеклении звезд необходимо было добиться того, чтобы они светились ночью достаточно ярко, днем сохраняли рубиново - красный цвет и чтобы нити ламп накала не были заметны. Вторая задача была особенно сложной, т.к. красное стекло, освещенное снаружи, а не на просвет, кажется почти черным. Кремлевская рубиновая звезда состоит из рубинового и молочно-белого стекла, прослоенных прозрачным хрустальным. Молочное стекло хорошо рассеивает свет ламп и вместе с тем отражает значительную часть дневного света, смягчая днем темноту рубинового стекла. Для достижения большей контрастности и выявления лучистой формы звезд в них вставлено рубиновое стекло разных оттенков, пропускающее, однако, только красные лучи. Толщина стекол (6-8 мм) предохраняет их от поломки градом.*

*--4--*

*Площадь остекления каждой звезды*

*составляет около 6 кв.метров. внешняя поверхность звезд покрыта позолоченными обрамляющими деталями, изготовленными из листовой меди. Механизмы для обслуживания звезд расположены внутри башен. Специальные подъемные приспособления дают возможность периодически производить очистку внутренней и внешней поверхностей звезд от пыли и копоти. Механизированные устройства заменяют перегоревшие лампы в течение 30-35 минут. Управление сложным и разнообразным оборудованием и механизмами кремлевских рубиновых звезд сосредоточено на центральном пункте, куда автоматически сигнализируется режим работы ламп. Дежурный по пункту может включить и отключить лампу или вентилятор любой звезды, а также повысить или понизить накал ламп, который обычно поддерживается автоматическим стабилизатором напряжения постоянным (80 в).*

*Использованная литература:*

*Большая советская энциклопедия.*

*Гл. редактор Б. А. Введенский.*

*23 том (корзинка - кукунор).*