

Колокол русской души.

Автор: Мамышева Ангелина,
7 класс, п. Черемушки, г. Саяногорск.
Руководитель: Рыженко Александра
Федоровна, учитель физики.

**“Колокол – это один из символов
Руси, её силы, веры в будущее и
памяти о прошлом”.**





Когда колокола
тревожно зазвучат
Иль ухо чуткое
услышит звон их
дальний,
Невольно душою
печальною объят,
Как будто песни
погребальной,
Веселым звукам их
внимаю грустно я,
И тайным ропотом
полна душа моя.

А.Григорьев.

*“Для нас,
сегодняшних
россиян, в
российском
колоколе и его
звонах воедино
слиты и история,
и наука, и любовь к
родине, и знания
мастеров
колокольного дела,
и песни, и душа
народа”.*





**Колокол русский народный,
Колокол храма святой,
Чуден твой голос
свободный,
Люб отголосок мне твой.
Чистые, чудные звуки
Любо душою ловить,
Или тревожные муки
В сердце больном
хоронить...**

Что такое колокол?

- Определение из энциклопедического словаря: “Колокол – это самозвучающий сигнальный музыкальный инструмент”.
- Поэтическое определение: “Опрокинутая чаша с малиновым звоном”.
- Современное определение: “Один из древнейших символов православной Руси, а ныне ещё и примета её возрождения”.
- Определение – описание: “Металлическая чаша, перевёрнутая вверх дном, внутри которой по центру дна подвешен металлический “язык”; при их взаимном перемещении (например, движении “языка” при помощи верёвки) происходит удар о стенку чаши, и та издаёт звук”.
- Колокол – ударный сигнальный инструмент имеет форму полый срезанной снизу груши. Внизу колокола подвешен язык (ударник). Изготавливается из бронзы- 20% олова и 80% меди. Имеет звук определенной высоты, который извлекается раскачиванием самого колокола или языка.

Кто , силач, возьмет в охапку
Холм Кремля-богатыря?
Кто собьет златую шапку
У Ивана – звонаря?...

Кто Царь –колокол подымет?
Кто Царь пушку повернет?
Шляпы кто, гордец, не
снимет
У святых в Кремле ворот?!
Ф. Глинка.



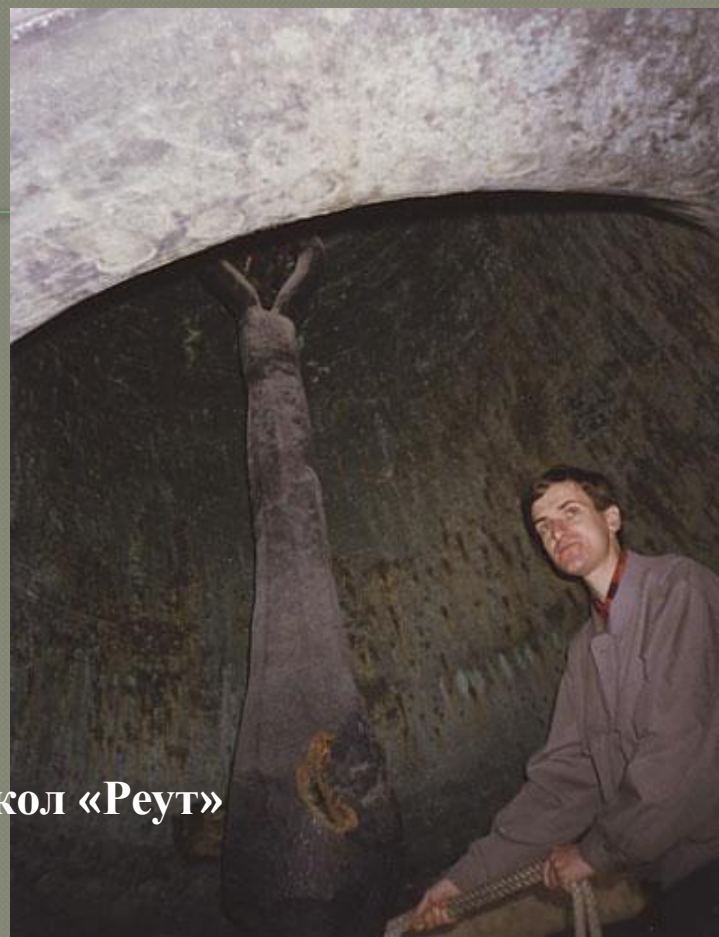
России.



Колокол «Сысой». Вылит в Ростове в 1688 году. Вес 2000 пудов.



Колокол «Лебедь» сделан в 1632 году. Масса 2200 пудов.



Колокол «Реут»

Самый древний из них «Реут», отлитый Андреем Чоховым в 1622г., Вес 32
760 кг



Царь – колокол

1735 год

Масса – 12327 пудов 19
фунтов=201 т 924 кг

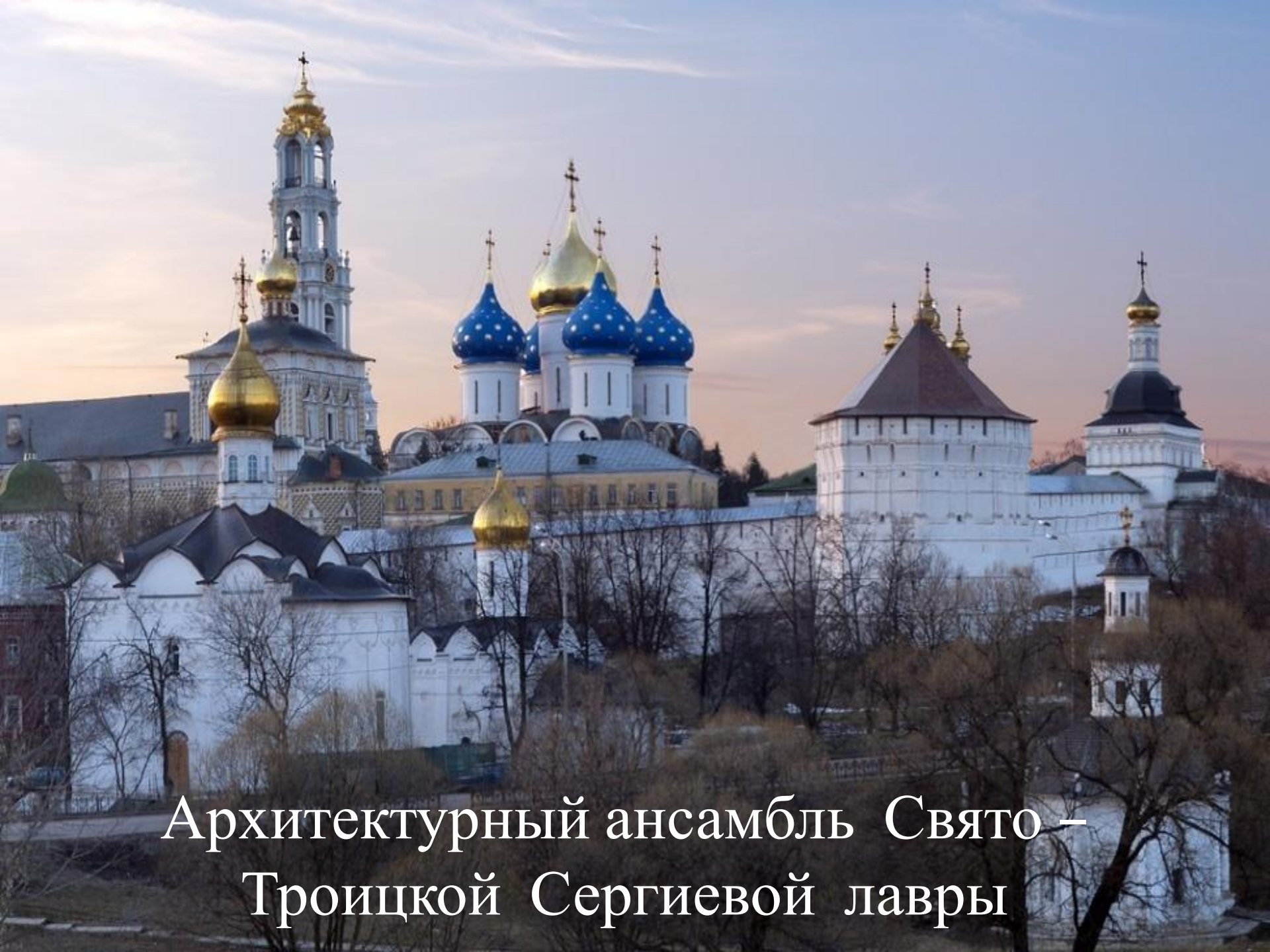
Мастера И. Ф. и М. И.
Маторины.



Самый старый храм,
которым мы можем
полюбоваться, это
Успенский собор,
построен в Кремле
итальянским
архитектором
Аристотелем
Фьораванти в 1475 –
1479 годах.

Колокол для храма Христа Спасителя в Москве





Архитектурный ансамбль Свято –
Троицкой Сергиевой лавры

В России отлиты три гигантских колокола для подворья Патриарха Русской Православной Церкви в Сергиев Посаде.



Во-первых это колокол "ЦАРЬ" весом в 72 тонны, высотой 4,55 метра и диаметром 4,5 метра. Язык колокола весит две с половиной тонны. Колокол украшен изображениями Русских Святых, Патриархов Русской Православной Церкви и надписью — по-старославянски увековечены имена благодетелей и слова Российского Президента Владимира Путина.

Колокольные звоны



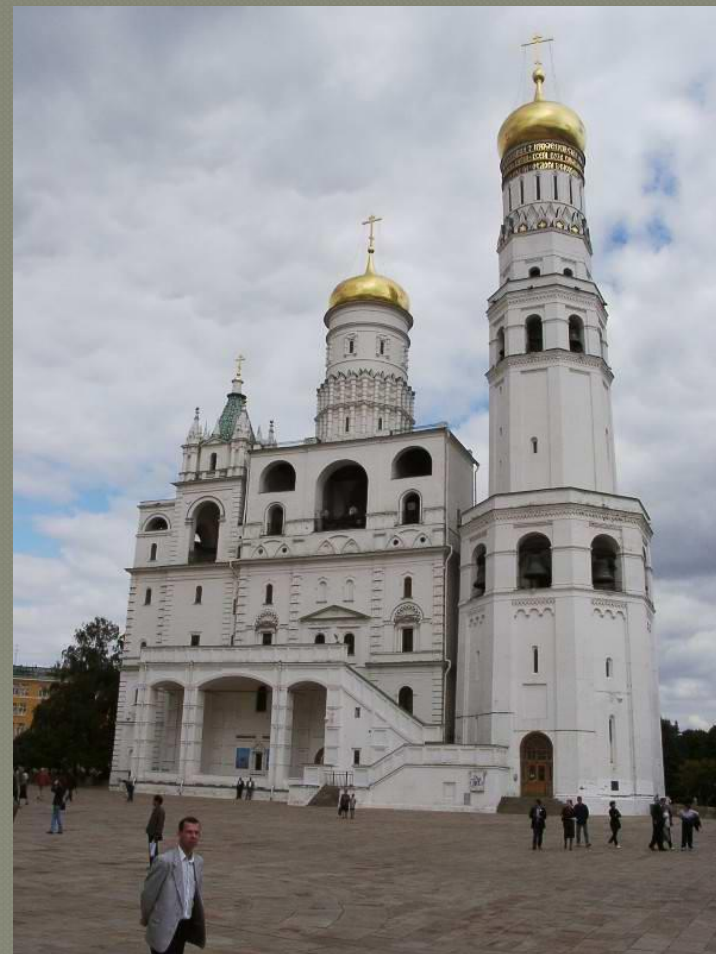


- В честь побед и праздников звуки плыли медленно, величаво, торжественно;
- По случаю похорон – скорбно, с большими паузами;
- При венчании весело. Праздничный трезвон напоминал танцевальную мелодию, ритм частушки.



“Чистый месяц в росе плыл.
Белый, стольный град Владимир
Звон неведомый, родимый,
Над землёю рассыпал.
Перворожден и силён,
Плыл он, ритмом покоряя,
Плыл, как будто укоряя,
Из Владимирских времён.
И внимал. Я – внук славян –
Чуду с гордостью и грустью,
Благовест летел над Русью,
Новый день благословлял”.

- На первом ярусе колокольни «Ивана Великого» висели басовые колокола. Кроме них здесь висели шесть колоколов теноровых, на втором – шесть альтовых, на третьем – зазвонные колокола – дисканты.
- Когда начинали звонить, звучали колокола всех трех видов, поэтому мелодию называли трехзвон или трезвон.



Русские колокольные звоны – явление

национальное, которому аналогов в мире нет.

- “Голоса колоколов,
Как свидетели веков -
Словно пламя,
Всё вы с нами”.
- “Слышу вас колокола,
Над землёю,
Против горя, против зла
Вы со мною”.
- “Так взлетайте вновь и
вновь,
В купол синий,
Чтоб всегда жила любовь,
Над Россией!”



Почему звучит колокол?



1. Правильная форма колокола
2. Особый сплав колокола
3. Акустический резонанс.

1. Правильная форма колокола.



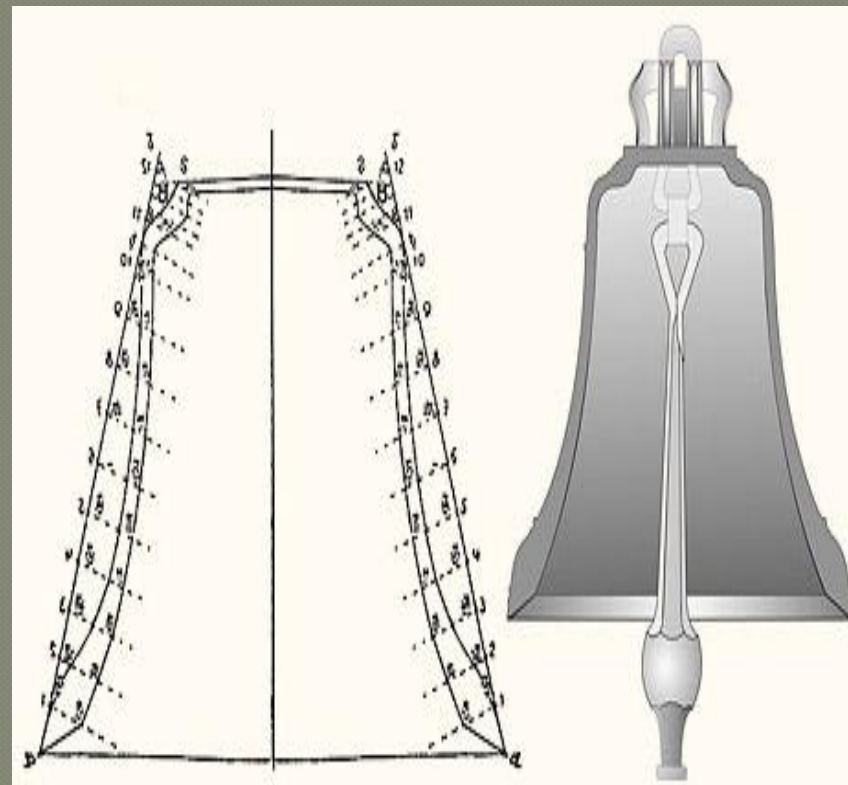
Акустики так и не смогли до конца теоретически объяснить корпус колокола. Математические формулы, объясняющие звучание колокола, лишь приближительны и точных нет. Нельзя заранее рассчитать форму колокола, чтобы после отливки он издавал, скажем, звук соль.

2.Особый сплав материала для изготовления колокола и его «языка».

Колокола изготавливаются в основном из бронзы.

(Бронза:
20% - олова
80% меди).

Язык колокола
изготавливается из железа.
Скорость распространения
звука в меди - 4700 м/с
Олове - 3320 м/с
Железе - 5850 м/с



3. Явление резонанса для возрастания амплитуды и энергии звуковой волны.

Слово резонанс произошло от латинского «**resono**» - звучу в ответ, откликаюсь. Роль резонаторов – просторных пустых пространств первого этажа звонниц, а в колокольне – весь внушительный по высоте (не в один десяток метров) столб воздуха в ней.



О КОМ ЗВОНИТ КОЛОКОЛ?

Не говорите мне «он
умер». Он живет!
Пусть жертвенник разбит –
огонь еще пылает,
Пусть роза сорвана – она
еще цветет,
Пусть арфа сломана –
аккорд ещё рыдает!...

С. Надсон.



В память
о погибших во время
аварии на
Саяно – Шушенской
ГЭС

17 августа 2009 года,
в поселке Черемушки
появятся две часовни.

