

XII районная научная конференция молодых исследователей

«Интеллект XXI века»

*Тема:*

## **«История одного музейного экспоната»**

Автор: Ученик 5 класса Бурундуков Ян Викторович

МАОУ « Байкаловская средняя

Общеобразовательная школа»

Россия, Тюменская область,

Тюменский район, с. Байкалово

Научный руководитель: Торопова Наталья Кузьмовна,

Руководитель краеведческого кружка

« Музей истории родного села»,

Педагог дополнительного

Образования МАУ ДОД «Центр детского творчества»

Тобольского района,

**Байкалово, 2013**

## Содержание

1. Введение.....	3
2. Глава 1. Описание экспоната.....	4
3. Глава 2. Ядро. История создания.....	4
4. Глава 3. Из истории оружейного дела в России в 16 веке. ....	6
5. Глава 4. Ермак - покоритель Сибири.....	6
6. Глава 5. Легенда о Бабасанской битве.....	7
7. Глава 6. Битва на Чувашском мысу.....	7
8. Заключение.....	8
9. Литература.....	9
10. Приложение.....	10

## **Введение**

### **Актуальность работы:**

В нашем музее есть необычный экспонат – это цельнолитое ядро. Откуда оно появилось в нашем музее? Какова история этого предмета? Эта тема заинтересовала меня, и я решил провести исследование.

### **Цель:**

Идентифицировать найденные предметы и установить их происхождение.

### **Задачи:**

- 1) Описать экспонат.
- 2) Изучить научную литературу и Интернет-ресурсы о происхождении пушечных ядер.
- 3) Собрать сведения об оружейном деле России 16 века
- 4) Узнать, как могло попасть ядро на территорию нашего края.
- 5) Сопоставить полученные исторические данные с результатами исследования экспоната.

### **Объект исследования:**

История оружейного дела в России в 16 веке

**Предмет исследования:** Цельнолитое (каленное) ядро

### **Гипотеза:**

Я думаю, что предметы моего внимания являются пушечными ядрами; они могли попасть на данную территорию (Урал) во времена открытия Сибири Ермаком, т.е. в конце XVI века.

**Практическое применение:** пополнение школьного музея краеведческим материалом, помещение исследовательской работы на сайт школы, проведение экскурсий.

## Глава 1. Описание экспоната

Физические свойства найденного «ядра» :

- форма: округлая (больше подходит под определение «сфера»); диаметр: 16 см;
- радиус: 8 см; вес: 4,517 кг; материал: железо;
- наличие (отсутствие) клейма: клеймо отсутствует
- Ядро подарено музею учащимся школы Волоховым Антоном 11 февраля 2007 года. Найдено на Чувашском мысе г. Тобольска.

## Глава 2. Ядро. История создания.

Ядро - старинный артиллерийский снаряд в виде шарообразного литого (первоначально каменного) тела. Ядра являлись наиболее удобными снарядами для стрельбы из гладкоствольных пушек и использовались для разрушения деревянных корпусов кораблей, фортов и поражения живой силы противника. Наряду с дробью и картечью, ядра были одними из первых снарядов, используемых в огнестрельном оружии.<sup>1</sup>

Первые образцы огнестрельного оружия были созданы китайцами. Прообразом его послужило особое орудие «хоцян», изобретенное в 1132 году неким ЧэньГуем. Хоцян представлял собой подобие огнемета. От китайцев это оружие заимствовали чжурчжэни, а потом — монголы. Когда после 1260 года в Сирии началась длительная война между монголами и арабами, образцы огнестрельного оружия (в это время стволы делали уже не из бамбука, а отливали из меди) попали в руки арабов, которые вскоре научились делать его сами.<sup>2</sup>

Почти все хроники, описывающие борьбу испанцев с маврами, сообщают об использовании последними орудий, с шумом и треском метавших снаряды. От арабов это изобретение перешло к европейским народам. Одна из средневековых хроник утверждает, что пушки были впервые употреблены в Германии в 1313 году, и приписывает это изобретение монаху Бертольду Шварцу. Постепенно артиллерия становилась все более грозным оружием. Во второй половине XIV века на вооружении у всех европейских армий уже находились тяжелые

---

<sup>1</sup> Артиллерия. <http://new-world.mirbb.com/t5-topic>

бомбарды, метавшие ядра до 200 фунтов и более, но подлинный расцвет артиллерия пережила в XV и XVI веках. В эти два столетия было найдено несколько принципиальных решений, значительно увеличивших эффективность орудийного огня.

К концу XIV столетия огнестрельные орудия не уступали в мощности другим метательным машинам, но все же долго не могли их вытеснить.<sup>3</sup>

В истории известны 2 вида ядер – цельнолитые и разрывные. Первые ядра были цельнолитые, иначе их называют калеными.

Калёное ядро представляло собой обычный сплошной чугунный снаряд, предварительно нагретый в специальной печи докрасна. При зарядке такого снаряда, чтобы избежать возгорания пороха, вначале стали сперва помещать в канал ствола орудия деревянный пыж и замазывать его толстым слоем глины, который должен был затем засохнуть; данный метод, использовавшийся, в частности, в Армии Русского государства, был трудоёмким и требовал длительного времени на подготовку орудия. Позднее был разработан более эффективный метод, распространившийся повсеместно, который заключался в использовании сразу двух пыжей: перед зарядкой ядра помещался сперва сухой, а затем мокрый пыжи, делавшиеся из верёвок, сена и т. п. (также возможно было использование одного пыжа большой толщины из дерна, но данный метод значительно повышал опасность разрыва орудия и требовал очень быстрого производства выстрела.

С XVII века стали также использоваться зажигательные и разрывные чугунные ядра, имевшие деревянную дистанционную трубку. Трубка вставлялась в отверстие, в России называвшееся *очко*. Первоначально разрывные ядра поджигали перед выстрелом. Затем их начали заряжать в канал ствола трубками внутрь, прикрепляя к ним деревянные поддоны-шпигли или верёвочные венки; в результате, трубки воспламенялись при выстреле сами от пороховых газов. Вес разрывных ядер составлял 2/3 от веса сплошных ядер соответствующего калибра; толщина стенок составляла 1/3 калибра.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Бертольд Шварц. <http://iqrte.com/biography/bertold-shvarc/>

<sup>4</sup> Википедия. [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%BE%D0%B5\\_%D1%8F%D0%B4%D1%80%D0%BE](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%8F%D0%B4%D1%80%D0%BE)

### **Глава 3. Из истории оружейного дела в России в 16 веке.**

Вооружение русского войска в 16 веке значительно усовершенствовалось. Широко распространилось огнестрельное оружие - ручное и пушечное. Главную роль в производстве оружия и военного снаряжения играла Москва- она стала «арсеналом России». С 1547 г. известна Оружейная палата, где тогда не только хранили, но и изготовляли холодное и огнестрельное оружие, седла, знамёна и доспехи.

Возникший ещё в 15 веке Пушечный двор превратился в большое литейное производство, где изготовляли медные и железные орудия различного вида и назначения и железные ядра к ним. Пушки и ядра делали и в других городах, например, во Владимире, Великом Новгороде, Пскове.

Вместе с учреждением Бронного и Пушечного приказов в 70-х годах 16 века Москва стала организующим центром оружейного производства на территории всей страны.<sup>4</sup>

Откуда же появились ядра на территории Тобольского района.

Цельнолитые ядра могли попасть к нам только с проникновением русских на территорию Сибири в 16 веке.

### **Глава 4. Ермак - покоритель Сибири**

Покорителем Сибири считается Ермак Тимофеевич ( ? - 1585 ) – казачий атаман, одна из самых легендарных личностей российской истории. Как писал Н.М.Карамзин, «Ермак был роду безвестного, но душою великой». Сведения об его биографии до Сибирского похода спорны и противоречивы. По некоторым данным, он грабил на р. Волге купеческие суда и даже ограбил персидских постов, следовавших с Каспийского моря в Москву. Узнав об этом , царь Иван 4 (Грозный) направил карательную экспедицию против « воров» . Одни казаки были повешены, а другие разбежались. Около 500 человек со « старейшиной» Ермаком поднялись по реке Каме вотчины купцов и промышленников Строгановых, которые пригласили казаков для охраны своих владений. Но на Урале казаки оставались не более года и 1сентября 1581( 82 ) г. отправились в военную

<sup>4</sup> Там же

экспедицию в Сибирь, во владения сибирского хана Кучума. Рать Ермака имела хорошее по тем временам оружие. По словам летописца, ее снабдили «оружием огненным». Пушки были, но только легкие (так как транспортировка больших, тяжелых орудий была более проблематична) и при всем этом было их немного, всего несколько штук.<sup>5</sup>

## **Глава 5. Легенда о Бабасанской битве**

Недалеко от нашего села Байкалово есть место, где когда-то стояла татарская деревенька Бабасаны. Упоминается о ней еще в летописи С.У.Ремезова, что «при урочище Бабасаны» произошло одно из крупнейших сражений казаков Ермака и конницы под предводительством племянника хана Кучума – царевича Маметкула. Сражение длилось пять дней и «кони по чрево в крови ходили».

Летопись свидетельствует, что при Бабасанском сражении Ермак применил окопы, вырытые накануне ночью. Утром, в начале сражения, перед атакой конницы казаки встали над приготовленными заранее траншеями с горящими фитилями и пищалями на сошниках.

Но существует еще одна легенда, из которой следует, что Ермак по краям окопов поставил пушки. Несколько раз татарские воины атаковали казаков, но безрезультатно. Кони при выстрелах пушек поворачивали назад. Была даже предпринята попытка заткнуть им уши.

Из легенд следует, что во время Бабасанской битвы Ермак применял пушки с цельнолитыми ядрами, но, к сожалению, ядер на территории Бабабанского урочища никогда не находили.

## **Глава 6. Битва на Чувашском мысу**

Путь казаков лежал в Искер. Хан Кучум сумел собрать для защиты своей столицы, пожалуй, все наличные воинские силы. Местом для битвы он умело выбрал излучину Иртыша, так называемый Чувашский Мыс. Подходы к

---

<sup>4</sup> Ермак Тимофеевич: Сборник/Сост. И примеч. Кругляшовой В.П. [текст].-Свердловск: Сред.-Урал. кн. из-во, 1989 . - С. 79

<sup>5</sup> Тобольский биографический словарь, - Екатеринбург: Уральский рабочий, 2004.- С.164-165

нему прикрывались засеками. В ханском войске имелось две пушки, привезённые из Бухары.

Сражение 23 октября началось с того, что конный татарский отряд приблизился к стоянке казачьей дружины и обстрелял её из луков. Казаки разбили противника и, преследуя его, вышли на главные силы ханского войска, которым командовал царевич Маметкул.

В начале битвы Маметкул получил ранение и был унесён с поля боя. Бухарские пушки хана Кучума так и не выпалили ни разу: из них просто никто не умел стрелять. Перед тем как самому обратиться в бегство, Кучум приказал сбросить «заговорённые пришельцами» пушки в Иртыш. Его действительно огромная армия разбежалась, и её остатки преследовались казаками два дня. То есть бои в окрестностях Искера шли ещё 24 и 25 октября.

Победа в сражении у Чувашского Мыса досталась Ермаку Тимофеевичу дорогой ценой. На поле брани пало 107 его боевых товарищей, заметно умалив его и без того небольшую казачью рать.

### **Заключение.**

Изучив научную литературу и Интернет-ресурсы о происхождении пушечных ядер, я пришел к выводу, что в нашем школьном музее хранится цельнолитное (каленное) ядро, которое имеет округлую форму и весит 4 кг. 517 граммов. Такие ядра начали выпускать в России в 16 веке во Владимире, Великом Новгороде, Пскове и, конечно, в Москве. Так как клейма нет, то невозможно точно определить, где выпущено это ядро. На территорию нашего края оно попало в 80-х годах 16 века с приходом Ермака. Ядро подарено бывшим выпускником школы Волоховым Антоном. С его слов, он нашел ядро на Чувашском мысу. Отсюда следует, что Ермак применял пушки в бою на Чувашском мысу, но можно предположить и то, что это были ядра пушек, которые Кучум бросил в Иртыш.



## Литература

1. Ермак Тимофеевич: Сборник / Сост. И примеч. Кругляшовой В.П. - Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1989г. - 144 с.
2. Тобольский биографический словарь, - Екатеринбург: Уральский рабочий, 2004.-576с.

### *Интернет-ресурсы*

3. Артиллерия. <http://new-world.mirbb.com/t5-topic>
4. Википедия.  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%BE%D0%B5\\_%D1%8F%D0%B4%D1%80%D0%BE](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BB%D1%91%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%8F%D0%B4%D1%80%D0%BE)
5. История казачества. Знаменитые казаки. Ермак.  
[http://kazachiyvir.ru/history/getmen/192582\\_Ermak.html](http://kazachiyvir.ru/history/getmen/192582_Ermak.html)
6. Рыжов К. 1132 г. Хоцянь - пороховой огнемет Чэнь Гуя  
<http://www.proza.ru/2011/09/09/261>
7. Бертольд Шварц. <http://iqrate.com/biography/bertold-shvarc/>



Фото1. В школьном музее



Фото2. Цельнолитное ядро



Фото 3. Картина неизвестного художника



Фото 4. Кучум



«Ермак»

Фото 5. На этом месте находилась в 16 веке деревня Бабасаны