

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Петрозаводского городского округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 3  
с углубленным изучением иностранных языков,  
ассоциированная школа ЮНЕСКО»

## **Шайбу!**

Исследовательский проект

Автор: Смирнов Константин,

ученик 4 Г класса

Руководитель:

Силкина Светлана Валерьевна

Петрозаводск, 2024

## Оглавление

Введение.....	2-3
Глава 1. Основная часть.....	4-5
Глава 2. Практическая часть исследования.....	6-7
Глава 3. Выводы.....	8
Источники информации.....	9
Приложение 1. ....	10
Приложение 2. ....	11

## Введение

**Актуальность исследуемой проблемы.** Здоровье в жизни человека играет важнейшую роль, особенно для растущего организма ребенка. От здоровья зависит полноценная жизнь. В нашей жизни важно задуматься над тем, как же поддерживать в теле здоровый дух и укреплять своё здоровье. Конечно, в первую очередь, на ум приходит спорт. Занятия спортом приносят радость и заряд бодрости. При систематическом занятии спортом человек развивается не только физически, но и умственно.

Я занимаюсь хоккеем с ... лет. Я занимаюсь хоккеем с четырёх лет. В этот вид спорта пришел потому, что в детстве часто болел. Врачи порекомендовали естественное закаливание-занятия на льду. И это сработало. В сентябре 2019 года начались тренировки и простуда отступила. А потом началось осваивание катания, новые друзья, бесконечные поездки в соседний город на тренировки, выезды на игры, любимые тренера, первые голы и, конечно, КОМАНДА.

Хоккей - это командный вид спорта, это умение работать даже не в паре - в пятёрке. Нужно чувствовать друг друга, уметь оставить возникшие недомолвки в раздевалке, научиться доверять, поддерживать, подставлять плечо. В современном мире, где, к сожалению, у детей огромный дефицит общения, очень важно дать ребенку развить эти навыки. Хоккей, как командная игра, отличный инструмент для этого.

Сегодня я не представляю себя без хоккея. Он занимает большую часть моей жизни. Трудности и тяготы тренировочного процесса (все основные тренировки проходят пять дней в неделю в соседнем городе, они двойные - лёд и земля, поэтому с учётом дороги, каждая занимает 5-6 часов) компенсируются яркими победами, живым общением со сверстниками, отличной спортивной подготовкой.

Однажды гоняя шайбу, я задумался, а почему она именно такая: черная, сделанная из каучука и весом в 200 граммов. Может, я придумаю новую шайбу, возможно, более эффективную для игры?

**Гипотеза.** Вес, цвет, материал, из которого выполнена шайба, не влияют на качество игры.

**Цель:** изготовление нескольких видов шайб в домашних условиях и анализ влияния их на качество игры.

**Задачи:**

- 1) Найти информацию про шайбы,
- 2) Изготовить в домашних шайбы из подручных материалов,
- 3) Сравнить различные шайбы в условиях игры.

**Методы исследования:**

1. Анализ литературных источников и сети интернет.
2. Практическая часть.

## Глава 1.

**Хоккейная шайба** — спортивный снаряд для игры в хоккей с шайбой.

Хоккейная шайба изготовлена из пластика или вулканизированной резины.

«Принято считать, что хоккей появился в Канаде. Действительно, именно канадцы превратили беготню с клюшками по льду в профессиональный спорт со своими правилами и регулярными турнирами. Однако мало кто знает, что завезли хоккей в Канаду европейцы, а если быть точнее то британцы, которые в свою очередь переняли забаву игры в подобие хоккея на траве у голландцев.»<sup>1</sup>

В Канаде европейский хоккей на траве довольно быстро превратился в хоккей на льду, в связи с климатом в этой суровой стране и длинными холодными зимами. Изначально канадцы использовали деревянный мяч для хоккея на траве, но кругляш слишком сильно скакал по неидеальной ледяной поверхности рек. Броски по прыгающему мячу чаще всего приводили к разбитым окнам, витринам и лицам неподготовленных людей. В дальнейшем, переняв опыт британцев, канадцы начали использовать резиновый мяч, который был легче деревянного и, несмотря на то, что прыгал также сильно, наносил меньше травм игрокам. В то время чтобы принять передачу и укротить на клюшке прыгающий резиновый мяч требовалось проявить максимум техники и мастерства. Доподлинно не известно, кому в итоге пришла идея обрезать мяч, превратив его в резиновый диск, которым оказался гораздо удобнее играть именно на льду.

По другой версии сначала обрезали именно деревянный мяч, превратив его в деревянную шайбу, но от нее довольно быстро отказались, так как она на морозе становилась твердой как камень и была еще более травмоопасной, чем мяч. К тому же деревянная шайба плашмя практически не отскакивала, что значительно изменяло саму суть игры в хоккей. Все изменилось в 1875 году с

---

<sup>1</sup> История возникновения хоккея, <https://masskott.com/blog/shajbu-istoriya-samogo-glavnogo-atributa-igry-v-khokkej> (Дата обращения 19.01.2023)

<sup>2</sup>появлением «шинни», которая представляла собой спрессованный резиновый мячик. Согласно легенде, превращение «шинни» в шайбу произошло по счастливой случайности, когда владелец разбитого окна со злости разрубил «шинни» пополам. Этот огрызок и стал основой для появления современной шайбы. Не прошло и пяти лет после данного случая, как свет увидел официальную шайбу для игры в хоккей, которая практически в неизменном виде дошла до наших дней.

Есть еще и третья версия появления шайбы - канадская, которая схожа с первыми двумя, но имеет ряд отличий. Все сходится в том, что начинали играть в хоккей мячом, но есть версия, что многие brutальные канадцы гоняли по замерзшим рекам и прудам настоящие камни. В местных газетах даже фигурировали новости, что этими камнями разбивали окна и попадали в людей. Видимо данные снаряды не прижились, и было решено вернуться к дереву. Согласно этим же данным первый официальный хоккейный матч 3 марта 1875 года был сыгран в Монреале именно деревянной шайбой, а изобретателем резиновой шайбы стал некто У.Ф. Робертсон в 1879 году. Робертсон хотел сыграть в хоккей, но ввиду отсутствия шайбы, нашел выход из положения, обрезав резиновый мяч. Это изобретение кардинально изменило саму игру в хоккей, сделав ее быстрее и динамичнее.

## Глава 2.

Почему именно из каучука делают современные шайбы? Попробуем изготовить в домашних условиях шайбы из других материалов и протестируем их на льду.

Мы выполнили несколько видов шайб: из картона, дерева и изо льда.

В ходе практических испытаний мы проверили изготовленные нами спортивные снаряды на прочность, на дальность полёта и на прыгучесть.

Выводы, которые мы можем сделать после испытаний.

1. Самая лёгкая шайба - из картона, немного тяжелее оказалась шайба из дерева, далее - изо льда и сама весомая - выполненная из каучука. В ходе тренировочных испытаний пришли к выводу, что вес шайбы влияет на скорость движения и на сопротивление ветру. Самые тяжелые шайбы двигались по заданной траектории дальше и быстрее, чем картонная и деревянная. Можно сказать, что в данном сравнении побеждают ледяная и каучуковая шайбы.

2. Проверим шайбы на прочность. Лёд, из которого сделана шайба, самый хрупкий и скользкий, летит далеко, достаточно управляем, но очень быстро ломается, как при броске, так и при дриблинге. Для настоящей игры понадобится ни один десяток таких шайб.

Картонная шайба - очень лёгкая, отклоняется от заданной при броске траектории. При высоких нагрузках быстро придет в негодность.

Из дерева шайба лёгкая, но прочная, летит не очень далеко, даёт небольшие отклонения от заданного курса. В данном испытании на первое место выходят шайбы из дерева и каучука.

3. Испытаем на прыгучесть каждую шайбу. Выполненный изо льда снаряд достаточно хорошо скользит и не прыгает. Деревянная шайба при неудачном броске может начать «скакать». Картонная шайба из-за небольшого веса практически не катится по льду, а передвигается «бросками» - скачет, из-за чего

меняет траекторию направления движения. Каучуковая шайба летит четко по заданному направлению, не отрываясь ото льда. Итак, делаем вывод: лучше всего двигаются каучуковая шайба и ледяная.

### Глава 3.

Обобщаем: ледяная шайба хорошо движется, но не долговечная, картонная-абсолютна не пригодна для игры из-за малого веса и непрочного материала.

Шайба, выполненная из дерева, прочная, но легкая, плохо управляемая.

Если брать цвет как аспект сравнения, то ледяная шайба на игровом поле плохо видна и при командной игре сложно будет её обнаружить.

Значит, моя гипотеза не подтвердилась: вес, цвет и размер играют огромную роль на качество игры. И современные каучуковые шайбы - лучшие для игры настоящих мужчин!

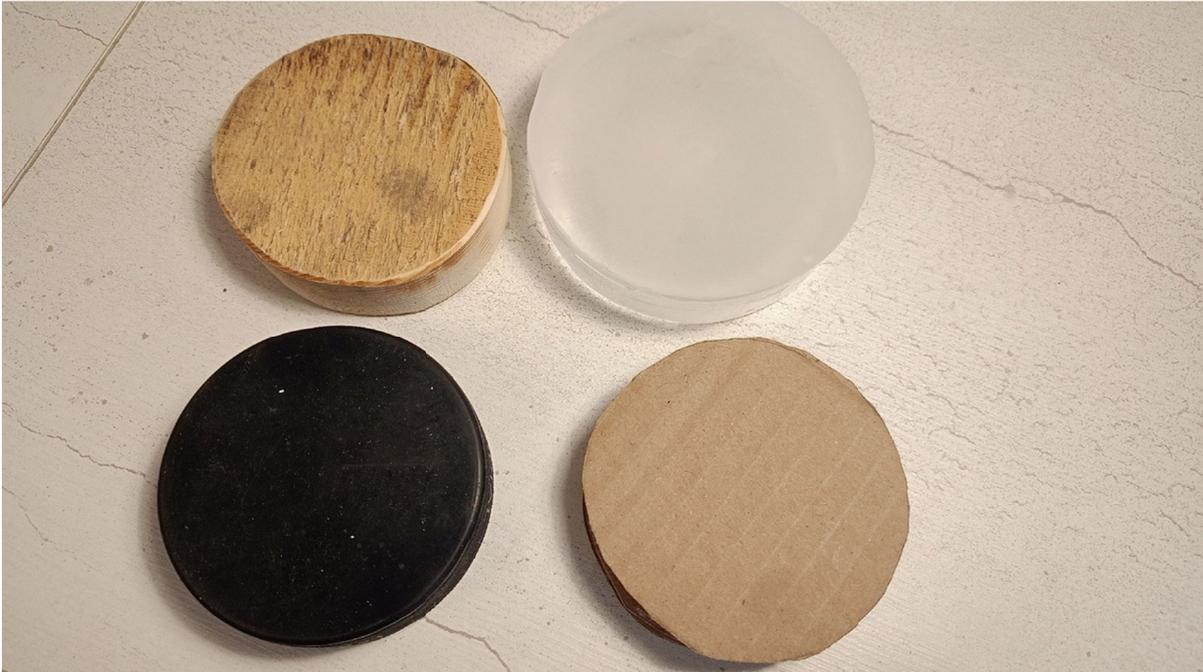
## Источники информации

1. Хоккейная шайба и клюшка [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://legalbet.ru/prosport/10-faktov-o-hokkejnom-inventare-shajbi-bili-kvadratnimi-klyushki-delali-indejtci/>
2. Какими бывают хоккейные шайбы [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.belpressa.ru/sport/hokkej/25429.html#>
3. История возникновения хоккея [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://masskott.com/blog/shajbu-istoriya-samogo-glavnogo-atributa-igry-v-khokkej>

## Приложение 1.

Форма шайб до и после испытаний.

До испытаний



После испытаний





## Приложение 2.

Вид шайбы	прочность	Дальность полета	прыгучесть
Картонная	Непрочная	Не развивает скорость	Сильно прыгает
Ледяная	Непрочная	Далеко летит	Не прыгает
Деревянная	Прочная	Незначительно развивает скорость	Периодически «скачет»

каучуковая

Очень прочная

Летит далеко

Не прыгает