



# Готовимся к зимней олимпиаде

Выполнила учитель физики  
Озерова Н. А.

Citius, altius, fortius! ( Быстрее, выше, сильнее!). – Эти три латинских слова, ставшие спортивным девизом, выбиты на олимпийских медалях.



# Горные лыжи

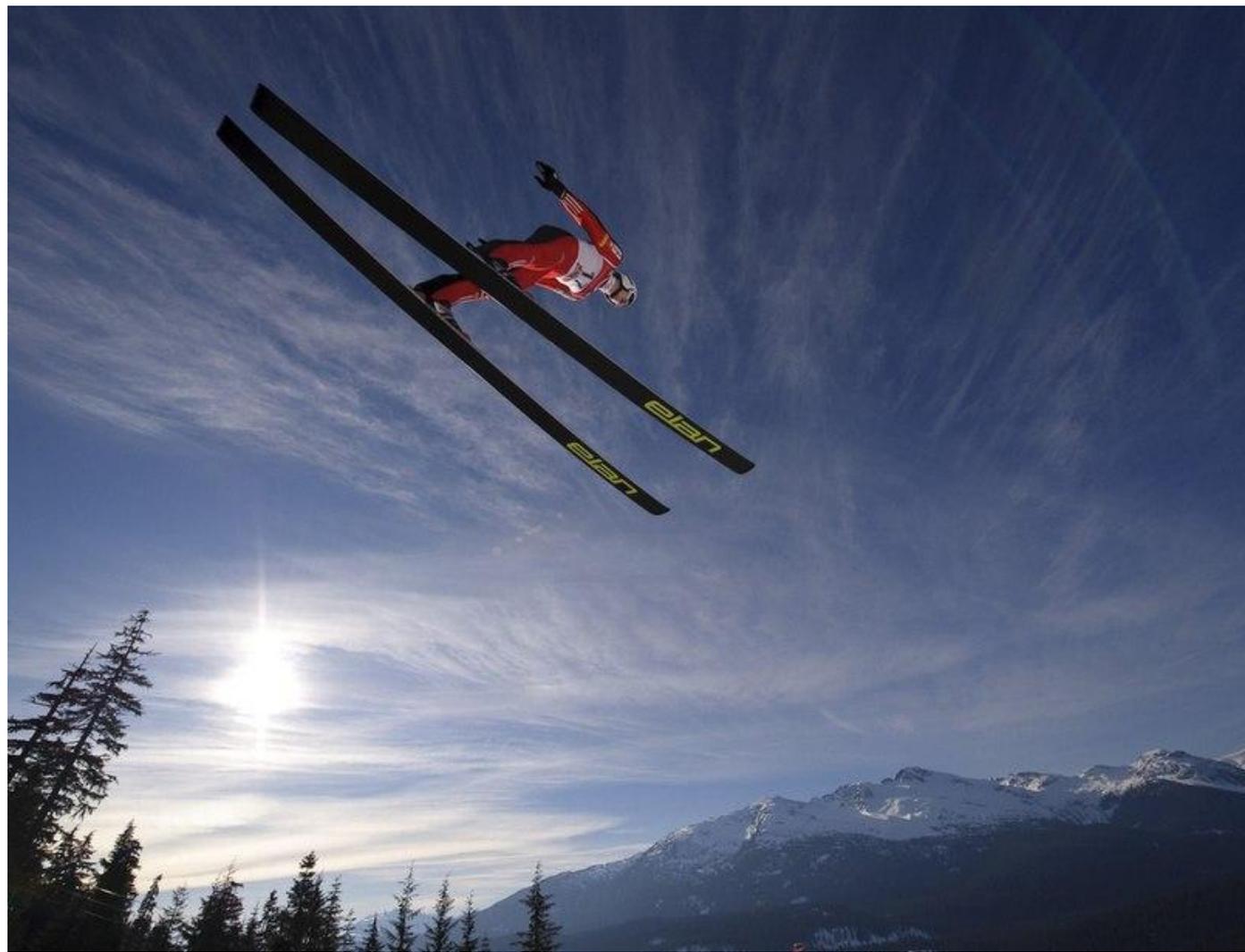
Горные лыжи,  
зимний вид спорта  
в России — один из  
самых  
увлекательных,  
скоростных,  
искрометных  
зимних видов  
спорта.



Он часто является определяющим фактором жизни многих курортных зон и оказывает огромную поддержку экономическому развитию таких стран, как Чили, Аргентина, Швейцария, Германия, Россия, Франция, Австрия, Япония, Италия, Австралия.

# Прыжки на лыжах с трамплина

•Сейчас,  
благодаря трудам  
инженеров, были  
изобретены  
новые материалы  
и технологии, что  
позволило  
спортсменам  
тренироваться  
даже жарким  
летом.



Это один из самых экстремальных и сложных видов спорта.

# Биатлон

Россия славится своими традициями зимних видов спорта.

Союз биатлонистов  
России вырастил  
уже не одного  
чемпиона, как  
среди мужчин, так  
и среди женщин.



## Спорт и сила трения.

### СОВЕТЫ:

- Очень важно начинающему горнолыжнику почувствовать это взаимодействие сил.
- Нужно вырабатывать свою технику катания на горных лыжах, но с учетом общих принципов движения.
- В случае, если сила трения равна силе сопротивления воздуха или если эти силы невелики, тело лыжника перпендикулярно к склону (или близко к этому положению). Если же сила трения значительно увеличится и станет больше сопротивления воздуха, то для сохранения устойчивого положения необходимо выдвинуть лыжу вперед и отклонить все тело назад.
- Улучшение сцепления лыж со снегом во многом зависит от применения мази с более высоким коэффициентом сцепления.

# Конькобежный спорт

Это вид спорта, в котором необходимо как можно быстрее на коньках преодолеть определённую дистанцию на ледовом стадионе по замкнутому кругу. Подразделяется классический и шорт-трек. Первые официально зафиксированные соревнования были проведены в Великобритании в январе 1763.



## Спорт и сила трения.

### СОВЕТЫ:

- Спортсменам, участвующих в этом виде спорта нужно хорошо натачивать лезвия коньков, чтобы уменьшить сопротивление конька о поверхность льда.
- Необходимо проверять качество льда.
- Зная теорию скольжения и применяя свои знания на практике, мастер по подготовке льда помогает конькобежцам показывать высшую скорость на беговой дорожке.

# Фигурное катание

Это зимний вид спорта в России, в котором фигуристы скользят на коньках по льду с выполнением художественных или спортивных элементов под музыку.



Фигурное катание включено в программу Зимних Олимпийских игр, и конечно же будет на Олимпиаде в Сочи в 2014 году.





# Спорт и сила трения.

## СОВЕТЫ:

- Остро затачивать лезвия коньков.
- Фигурные коньки высшего уровня для спортивного фигурного катания должны иметь больший радиус кривизны, чем фигурные коньки для танцевального фигурного катания .
- Фигурные коньки для танцев имеют укороченную пятку.

# Керлинг

- Говоря коротко, керлинг – это зимняя спортивная игра на льду, в которой две команды, состоящие из четырех игроков, соревнуются в точности остановки в указанном месте специальных спортивных снарядов (так называемых камней), изготовленных из гранита.

Во время скольжения камня партнеры по команде, оценивая его движение, натирают лед специальными щетками, что позволяет частично корректировать дальность пуска и траекторию движения камня.



# Спорт и сила трения.

## СОВЕТЫ:

- Корректирование траектории происходит по простым физическим законам: при трении лед тает, образуя тончайшую пленку воды, которая служит смазкой уменьшающей трение, а при царапании льда наоборот — сила трения возрастает и камень скользит медленнее.
- Тереть при этом нужно, изо всех сил налегая на щетку и удерживая равновесие на скользкой поверхности. В результате «свипования» образуется тонкий слой воды, усиливающий скольжение камня
- В случае, если камень был запущен слишком сильно или с достаточной силой, щетки используются только для корректировки его направления.

# Бобслей

Это зимний олимпийский вид спорта, представляющий собой скоростной спуск с гор по специально оборудованным ледовым трассам на управляемых санях — бобах.



# Хоккей с шайбой

Это командная спортивная игра на льду, заключающаяся в противостоянии двух команд на коньках, которые, передавая шайбу клюшками, стремятся забросить её наибольшее количество раз в ворота соперника и не пропустить в свои.

Побеждает команда, забросившая наибольшее количество шайб в ворота соперника



# Спорт и сила трения.

## СОВЕТЫ:

- Совершенствовать технику такого вида щелчка можно только многократным выполнением его, как, впрочем, и любого другого броска щелчком.
- Сначала нужно научиться правильно бегать на коньках, а потом уж начинать играть в хоккей. , наилегчайший путь к хоккейному мастерству лежит через овладение правильной техникой катания на коньках.
- Научиться приему маневренного катания «волокуше».
- Все члены экипажа, чтобы улучшить сцепление, должны носить на старте ботинки с шипами.
- На быстрые бобы надеть хорошо отшлифованные коньки, которые должны быть как можно тоньше и в то же время соответствовать требованиям FIBT.

# Тест

1. Как улучшить сцепление лыж со снегом?
  - А. применить мазь с более низким коэффициентом сцепления.
  - Б. применить мазь с более высоким коэффициентом сцепления.
2. Зачем нужно хорошо натачивать лезвия коньков?
  - А. чтобы уменьшить сопротивление конька о поверхность льда.
  - Б. чтобы увеличить сопротивление конька о поверхность льда.
3. Почему фигурные коньки (лезвия) высшего уровня для спортивного фигурного катания, должны иметь больший радиус кривизны, чем фигурные коньки (лезвия) для танцевального фигурного катания?
  - А. чтобы сохранить устойчивое положение при подготовке к прыжку
  - Б. чем больше радиус кривизны фигурного конька (лезвия), тем легче менять направления движения
4. Почему все члены экипажа боба носят на старте ботинки с шипами?
  - А. чтобы улучшить сцепление со льдом.
  - Б. чтобы замедлить скорость боба.

# Источники

- <http://large-sport.ru/zimnie-vidy-sporta-v-rossii>
- <http://blogfizika.ru/?p=1280>
- <http://азбука-туриста.рф/turistu-na-zametku/teoriticheskie-osnovy-texniki-kataniya-na-gornyx-lyzhax.html>
- <http://www.biatlonlife.ru/articles/256.html>
- [http://sam007.ucoz.ru/load/figurnye\\_konki/1-1-0-1](http://sam007.ucoz.ru/load/figurnye_konki/1-1-0-1)
- [http://www.topsnow.ru/tech\\_snow.html](http://www.topsnow.ru/tech_snow.html)
- Книга Бобби Халл: «Моя игра – хоккей»





*Спасибо за внимание!*