

История великих открытий

Веллосипед

Автор Гордеев Вячеслав Анатольевич
учитель физики МБОУ СОШ №18
г. Мичуринска

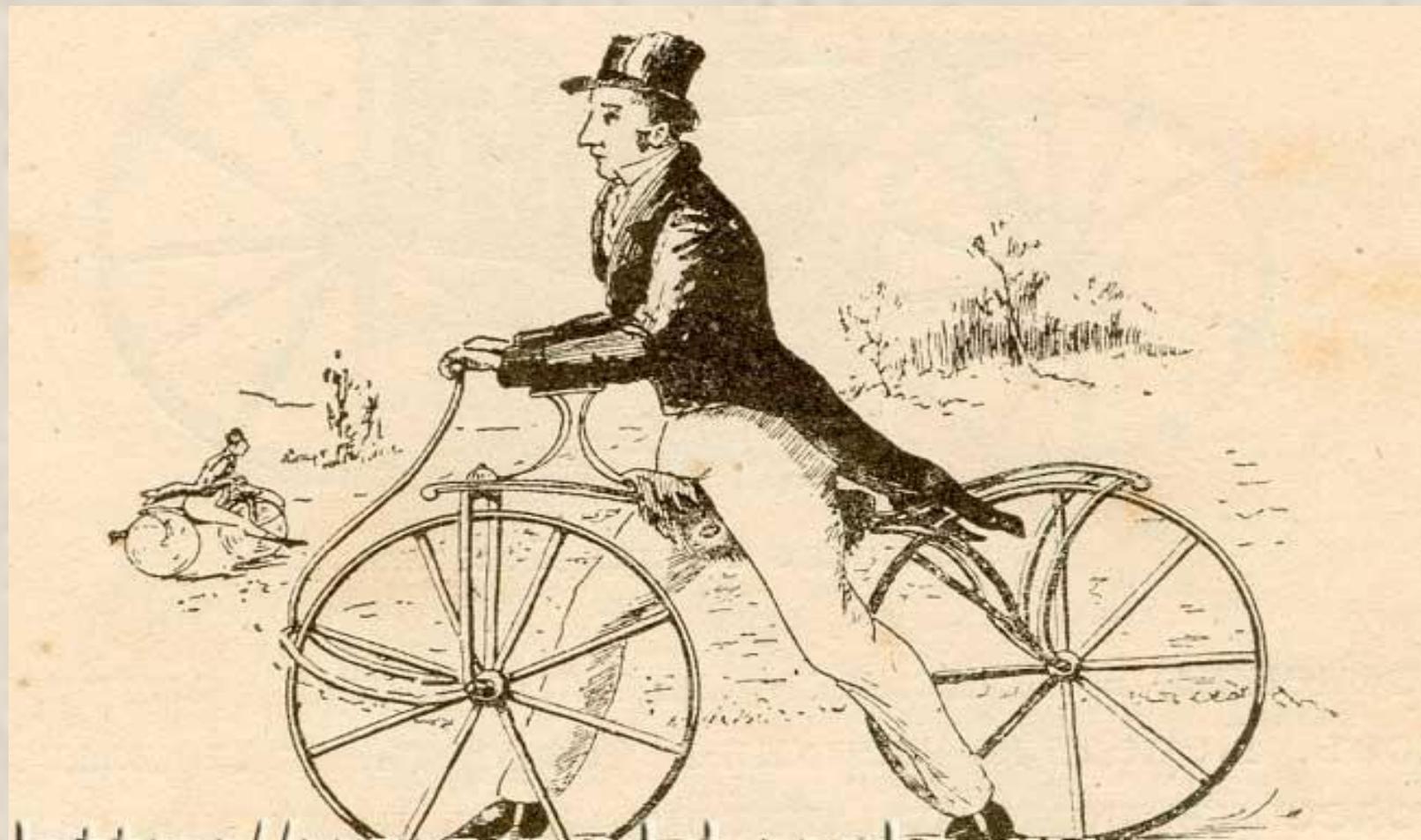
Цели:

- Познакомиться с историей создания велосипеда;
- проследить влияние изобретений прошлого на современные и будущие открытия.

Задачи:

- знакомство с изобретателями и технологическими достижениями прошлого;
- обсуждение вклада и влияния на общество изобретателей и технологических достижений

- **1791 год.** Во Франции граф Де Сиврак построил из дерева двухколесную машину, названную им "Селярифер", на которой можно было передвигаться, сидя верхом и отталкиваясь ногами от земли.



1817 год. Карл Фридрих барон фон Драйс, баварский лесничий, усовершенствовал машину Де Сиврака - он изобрел переднее поворотное колесо, благодаря которому можно было изменять направление движения на ходу.

Свое транспортное средство, позже названное "Дрезиной" он запатентовал, начав этим самым документированную историю совершенствования конструкции велосипеда.



<http://www.old-velo.ru>

1839 год. Шотландец Киркпатрик Мак-Миллан применил к двухколесной машине педальный привод, правда, педали совершали не круговое, а возвратно-поступательное движение.

<http://www.old-velo.ru>



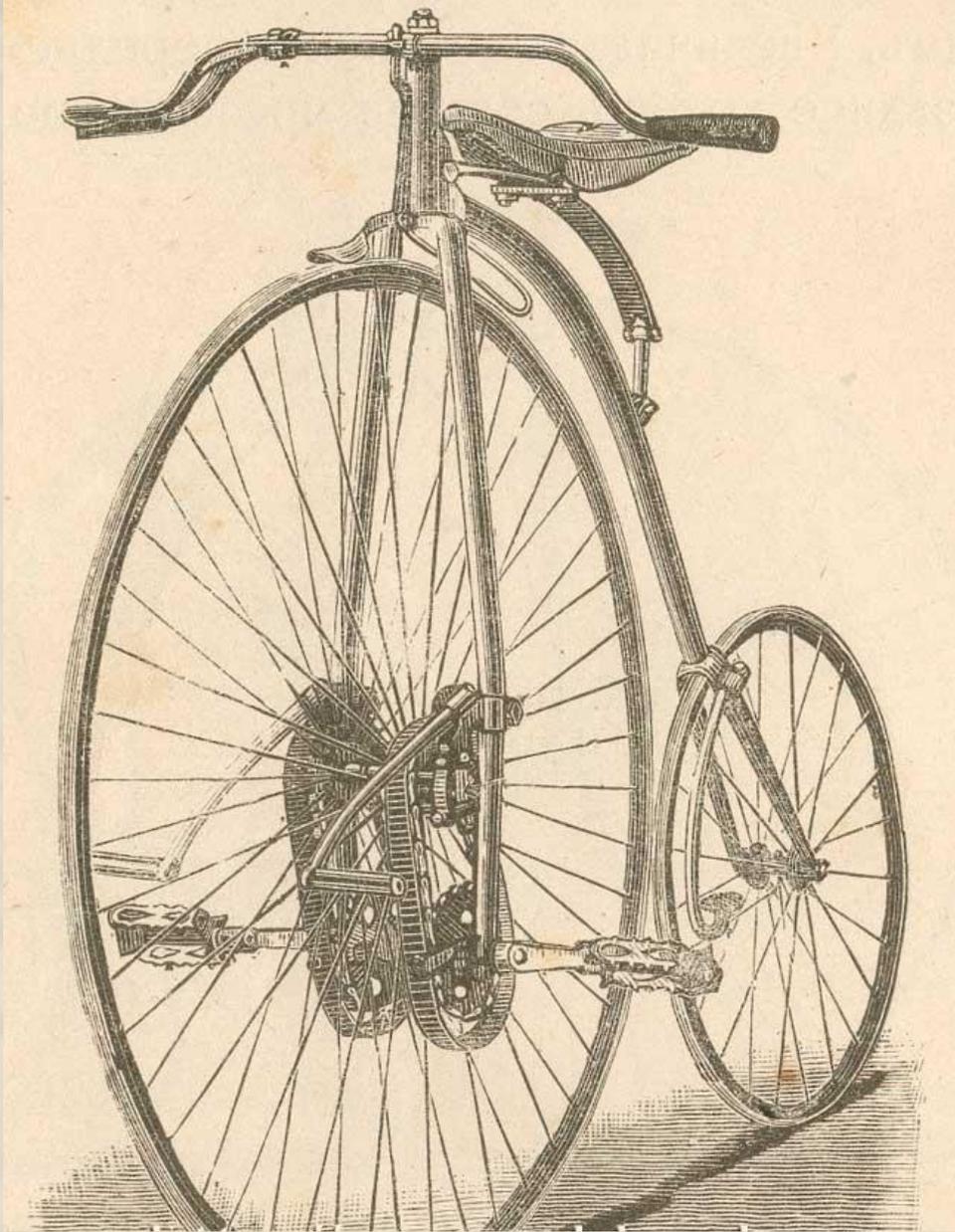
1853 год. Французский каретный мастер Пьер Мишо запатентовал педальный привод на переднее колесо велосипеда. Шатуны закреплялись на колесной оси. Так же на велосипедах Мишо впервые были применены: подпружиненное седло и тормоз, воздействующий на обод заднего колеса. Практически одновременно с Мишо подобную машину изобрел механик Пьер Лалльман. В Англии такие велосипеды получили название "Bone Shaker" т.е. "костотряс".



1868 год. Парижская фирма "Мейер и Ко" начала выпуск велосипедов с цепным приводом на заднее колесо.



1870-1885 годы. Время "пауков", т. е. высоких велосипедов с разновеликими колесами. Также они назывались "Hige bicycle" и "Penny-farting". Желание изобретателей увеличить расстояние, пройденное велосипедом за один оборот колеса, приводило к увеличению диаметра ведущего колеса. Ограничивать этот рост могла только длина ног ездока. Прогресс "пауков" шел по пути уменьшения веса и увеличения надежности узлов машин.



1884 год. Фирма "Хиллман, Херберт и Купер" начала производство велосипеда "Кенгуру", имевшего двойной цепной привод от осей шатунов к переднему колесу. С этих машин начался возврат к велосипедам с равновеликими колесами.



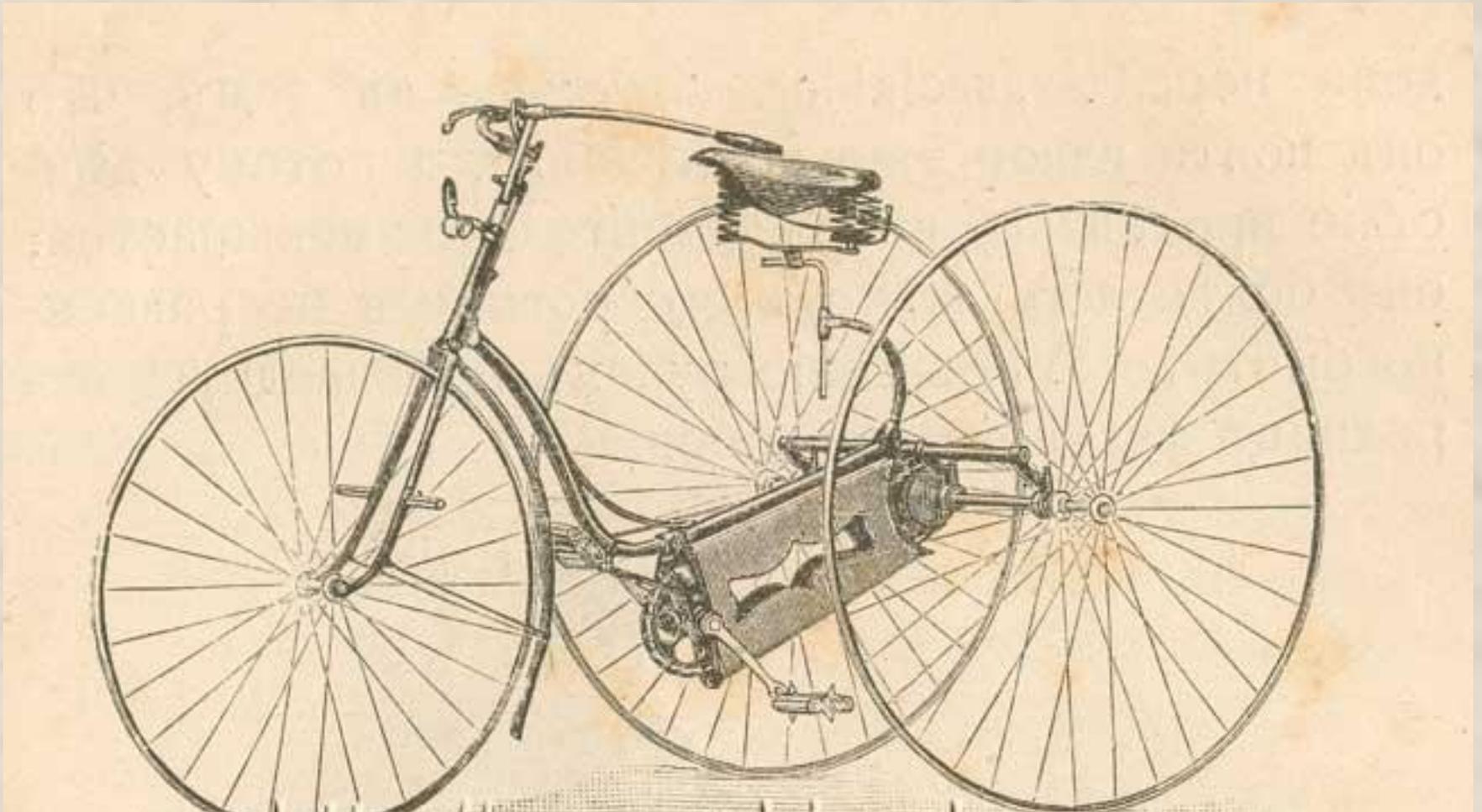
С **1885** года началось повсеместное вытеснение из употребления велосипедов типа "паук" велосипедами типа "safety", т.е. "безопасными" с равновеликими колесами.



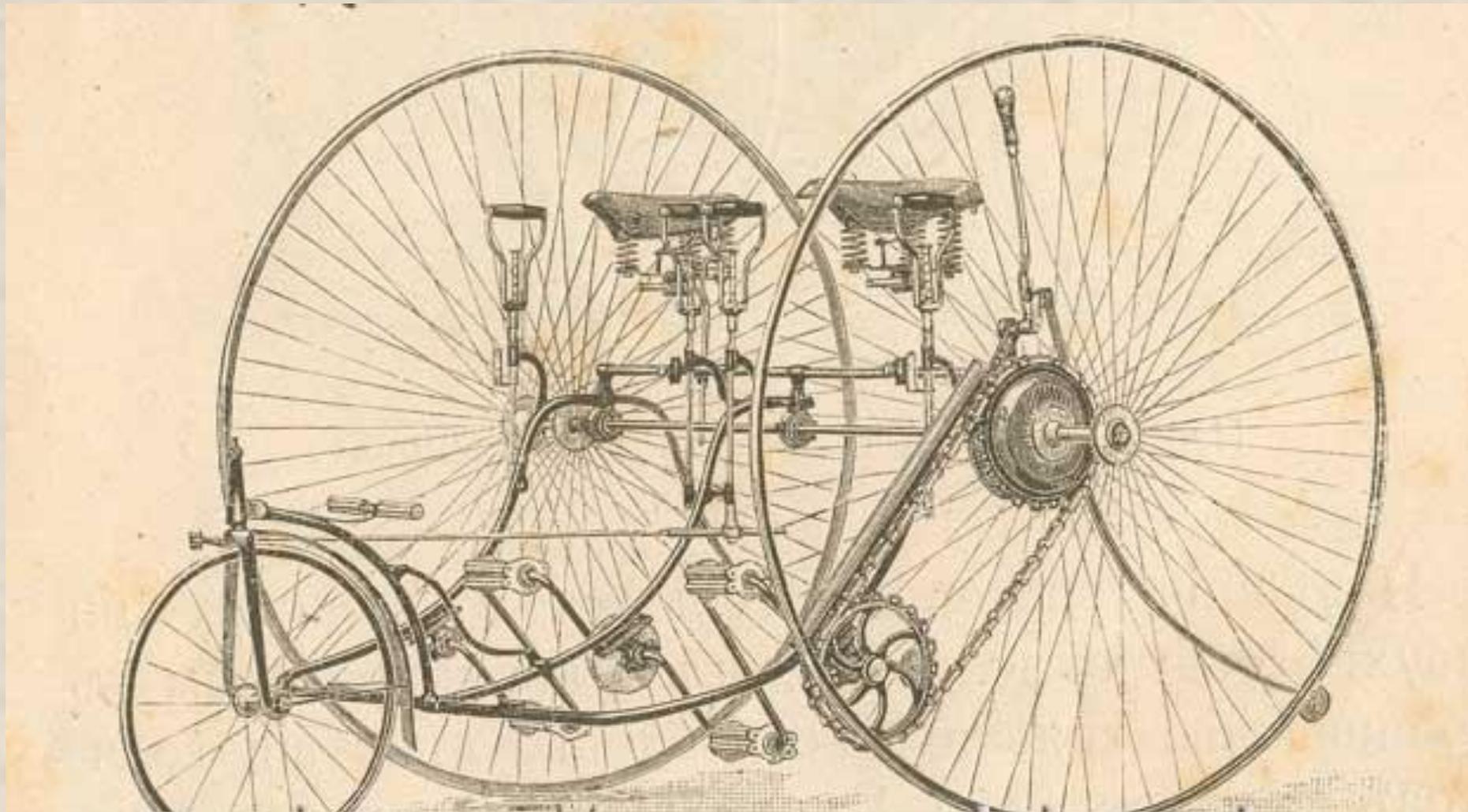
1888 год. Ветеринар из Шотландии Джон Бойд Данлоп изобрел пневматическую шину и воздушный ниппель. Это нововведение открыло широкие возможности для использования велосипеда вне хороших дорог.

1890 год. Практически одновременно несколько фирм начали производство веломашин с рамами замкнутой ("диамант") формы. С этого момента современный облик велосипеда практически сформировался и дальнейший прогресс лишь усовершенствовал отдельные узлы и агрегаты.

Разнообразие конструкций велосипедов.



Трицикл-1. Трехколесный велосипед 1880-х годов.



Трицикл-тандем. Трехколесный двухместный велосипед, где сидеки сидели друг за другом. Конец 1880-х годов.



Трицикл-социабль. Трехколесный двухместный велосипед, где седоки рядом друг с другом. Конец 1880-х годов.

Шарикоподшипники, которые стали использоваться на велосипедах с 1880 года, прибавили им скорость и облегчили ход. Теперь на быстрых и безопасных машинах поехали почтальоны, санитары, коммивояжеры, военные.

Свободный ход, позволяющий, набрав скорость, не крутить педали, велосипедисты получили в 1896 году, а ножной тормоз - в 1904-м. Для ночных прогулок в 1920 году на велосипеде был установлен электрический фонарь.

Большой популярностью начинает пользоваться складной велосипед. На спортивных трассах все чаще стали появляться автомобили, в которых гонщик не сидит, а лежит в сигарообразном кузове и разгоняет машину до 70 км в час.

С появлением первых велосипедов изобретатели не оставляют попыток снабдить их крыльями. Правда, пока никому не удалось создать летающий велосипед, но поиск продолжается. Так что ставить точку в истории еще рано, возможно, самое интересное только начинается.

Велосипед на старых фото



Copyright R.F.Vaughan 2003









Copyright R.F. Vaughan 2003

E. S. White

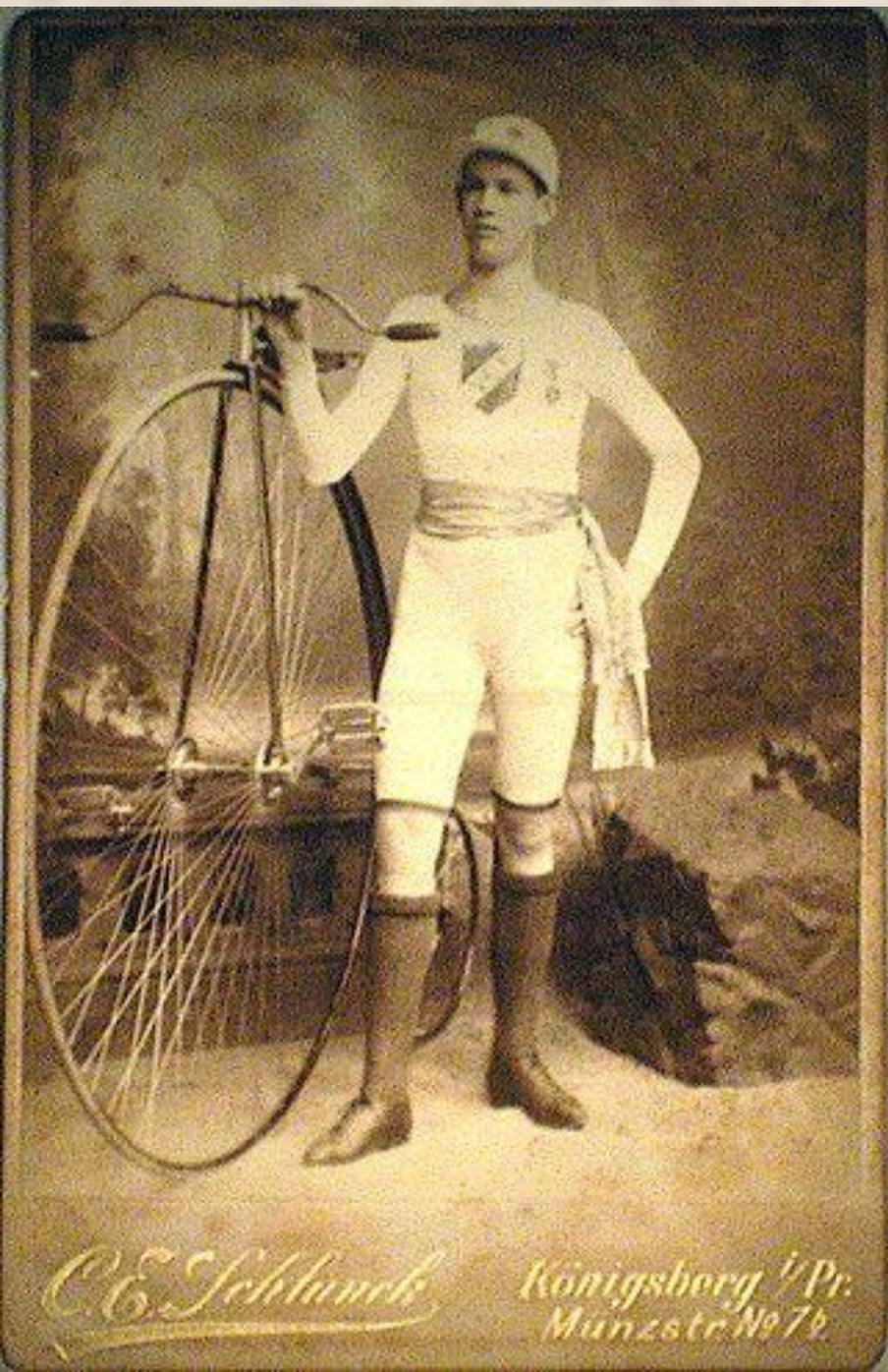
15, PRINCE OF WALES RD. N.



C. Martin

THAMES ST.
DAMARU. N.Z.





Вряд ли изобретатели современного велосипеда представляли, каким многоликим и многофункциональным станет их детище всего через пару сотен лет. Из ряда элементарных средств передвижения велосипед превратился в важный атрибут активного отдыха, здорового образа жизни.

Все крупные города мира задыхаются от автомобилей. К сожалению, в России автомобиль стал всеобщей мечтой и символом преуспевания. Однако, если все развивающиеся страны осуществят мечту каждого обывателя, то земной шар просто не выдержит экологической нагрузки. Выхлопные газы, шум, аварии — вот лишь часть проблем, следующих за ростом числа автомобилей.

Какова альтернатива? Конечно, общественный транспорт, пешеходное движение и наш старый друг — велосипед

- Трудно представить себе жизнь без велосипеда.

Велосипед является хорошим средством сохранения природной среды. Во время путешествий на велосипеде можно увидеть гораздо больше, чем из окна автомашины. Можно всегда остановиться, оглядеться. А главное, чувствуешь себя частью природы, а не отгороженным от неё стенками и стеклами машины. Кроме того, на велосипеде можно забраться в такие глухие места, куда не попадёшь на машине.

Только на велосипеде можно одновременно почувствовать скорость движения и свежий встречный ветер, ощутить очарование окружающей природы и одновременно свою хорошую физическую форму.

Что дает катание на велосипеде?

- тренируются и укрепляются сердце и сосуды, тренируется общая выносливость организма. Вы будете меньше уставать на работе, будете просыпаться отдохнувшими;
- увеличивается количество вдыхаемого воздуха (легкие работают на все 100), из-за того, что вы находитесь на свежем воздухе каждый орган (и головной мозг в том числе), получает с кровью питательные вещества, налаживается обмен веществ;
- тренируются и укрепляются мышцы ног: формируется рельеф (форма) и одновременно повышается выносливость мышц;
- улучшается кровоснабжение в органах малого таза;
- отлично тренируется вестибулярный аппарат и такое важное качество как координация;
- взгляд вдаль - профилактика нарушения зрения (при чтении фокус все время на близкорасположенном предмете - это одна из причин развития близорукости);
- помните, как хочется кушать после велосипедной прогулки? Появление аппетита - признак активного обмена веществ;
- велосипед полезен для курильщиков - из-за глубокого дыхания идет очищение лёгких от никотина и смол, а во-вторых,
- повышается способность организма сопротивляться инфекциям (иммунитет);

Необычные велосипеды







2002 7 11







www.nuiniu.su



www.nuiniu.su











- Горные велосипеды



- Шоссейные велосипеды

Как будет выглядеть велосипед в будущем?

Концепция будущего городского велосипеда заключается в: недорогом, спортивном, легком и компактном. Чтобы люди могли легко добраться на нем на работу или домой, также существенно снижался риск кражи. Кроме этого, велосипед будущего должен предлагать также возможность использовать общественные транспортные средства и преодолевать большие дистанции. С этим перечнем требований был создан городской велосипед будущего с собственным революционным дизайном и выходящий за рамки общепринятой конструкции.

Urban Concept Bike - это инновационная складная рама из композитного материала. Велосипед снабжен 8-передатками, а также 28“ шинами для использования на территории города. Рама-трансформер складывается в 2 шага, имеет более двух различных центров вращения, которые обеспечивают максимальную жесткость.

Сам велосипед довольно компактно складывается: задвигается во внутрь седло, складывается руль, затем, повернув стопорный рычаг, складываем раму. Следующая операция – снятия обеих колес, прижимаем вилку заднего и переднего колеса к раме. Вот и все, велосипед можно положить в небольшую сумку.



Список информационных источников

- <http://www.datsha.com>
- www.nuinu.su
- www.old-velo.ru
- <http://moikompas.ru>
- <http://www.velodrive.ru/>