

ИЗДАТЕЛСТВО „ФЮТ“



# История на АВТОМОБИЛИТЕ



Автор Одржих Ружичка

Илюстрации Томаш Перницкий

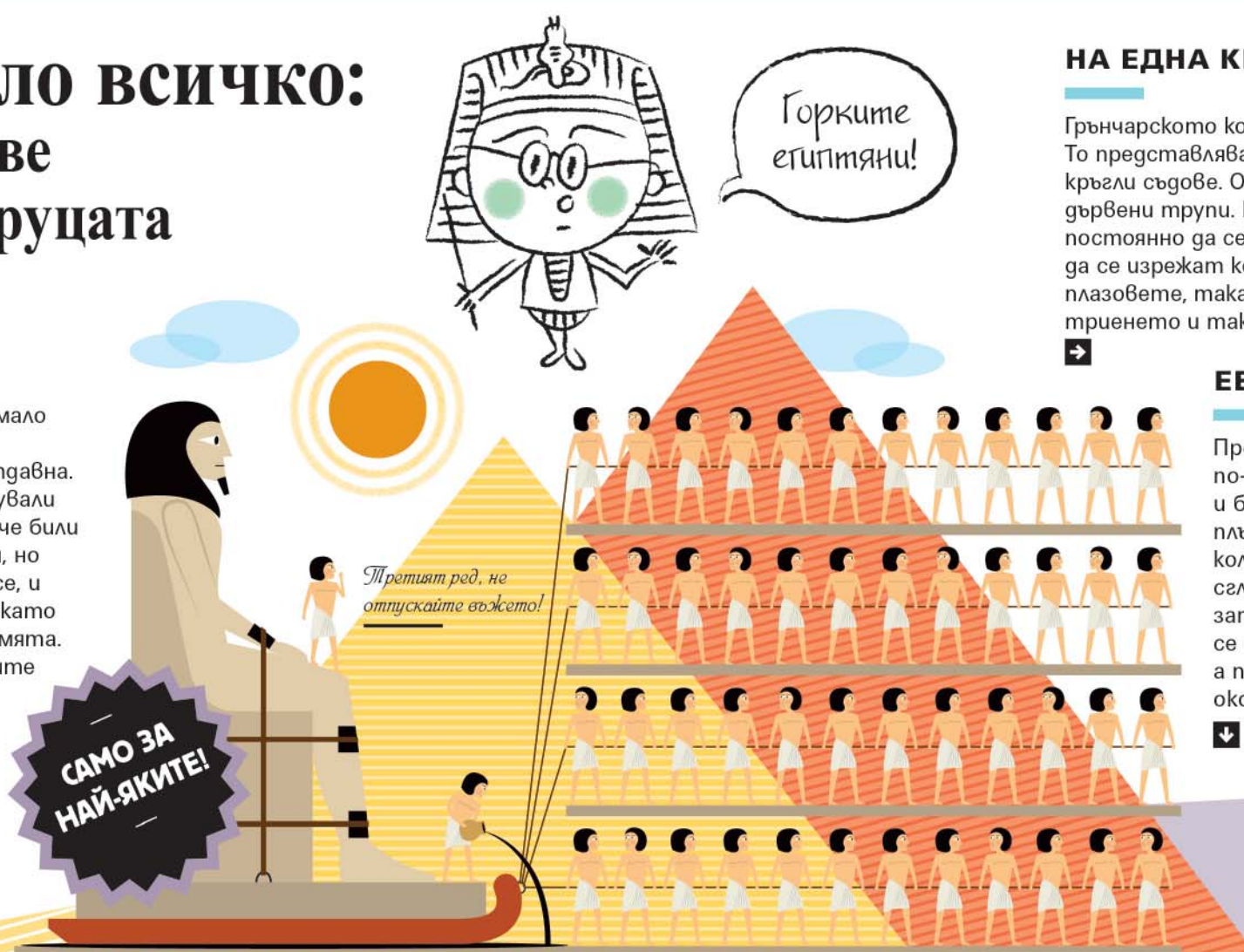
Катержина Макалошова



# Как започнало всичко: от грубите плазове до колелото и каруцата

## В НАЧАЛОТО ИЗПОЛЗВАЛИ ПРИМИТИВНИ ШЕЙНИ

Може да ви изглежда невероятно, но е имало времена, когато хората не са познавали колелото! Наистина това било много отдавна. В Месопотамия и Египет вече съществували първите големи държави, много неща вече били открити и много неща били изобретени, но хората не познавали колелото. Разбира се, и тогава е имало товари за пренасяне, но като нямало с какво... просто ги влачели по земята. По-късно започнали да поставят товарите върху груби дървени пълзгачи, подобни на плазове на днешните шейни. Това донякъде облекчавало влаченето, но то ставало все още бавно и трудно. От триенето по земята плазове се нагорещавали, понякога дори се запалвали. Налагало се да поливат с вода земята пред тях.



## ДЪРВЕНИТЕ РОЛКИ ИЗМЕСТВАТ ПЛАЗОВЕТЕ

Представете си как се тегли шейна с огромен камък, тежащ десетки тонове. Вероятно събитието приличало на военна операция с участието на стотици яки мъже, способни при команда да обединят като един цялата си сила само за една крачка преместване. После отново команда и още една крачка... Такъв „египетски“ труд със сигурност е бил предизвикателство за тези, които предпочитали да мислят, вместо да теглят. Накрая някой се сетил да постави под плазове цилиндрични трупи, които да се търкалят върху греди. Така влаченето на огромните камъни станало много по-лесно.



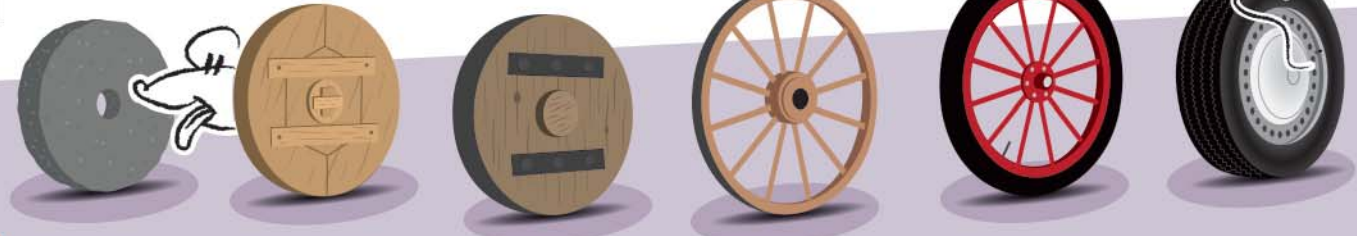
## НА ЕДНА КРАЧКА ОТ КОЛЕЛОТО

Грънчарското колело било изобретено преди около 5200 години. То представлявало хоризонтално въртящ се диск, с който правели идеално кръгли съдове. Отначало тези колела били от камък, а по-късно – от кръгли дървени трупи. Вероятно по това време някой се досетил, че вместо постоянно да се пренасят пред товара тежки трупи и греди, ще е по-удобно да се изрежат колела като грънчарските и да се нанижат на здрав клон под плазове, така че постоянно да се въртят под товара. Колелата намаляват триенето и така тежките товари се пренасят по-лесно.



## ЕВОЛЮЦИЯ НА КОЛЕЛОТО

През вековете колелото се променяло, за да стане по-здраво, по-леко и да осигурява по-бързо, удобно и безопасно придвижване. Отначало колелата били плътни и тежки и се теглели трудно. Малките колела изрязвали от дървесен ствол, а по-големите сглобявали от дървени парчета. За да ги олекотят, започнали да издълбават дупки в диска. Много по-късно се появили леките колела със спици и железни обръчи, а преди малко повече от век се появили колела с гумена околжка, а скоро след това – и с надуваема гума.



Нешо ми идва наум...



## ПЪРВАТА КАРУЦА

Вероятно първите колички се появили заедно с колелото – без подобна конструкция то би било безполезно за транспортни цели. Каруцата се появила, когато започнали да използват впрегатни животни. Древните шумери от Месопотамия – земите между реките Тигър и Ефрат, първи започнали да използват колесници за военни цели вероятно преди 4500 години.



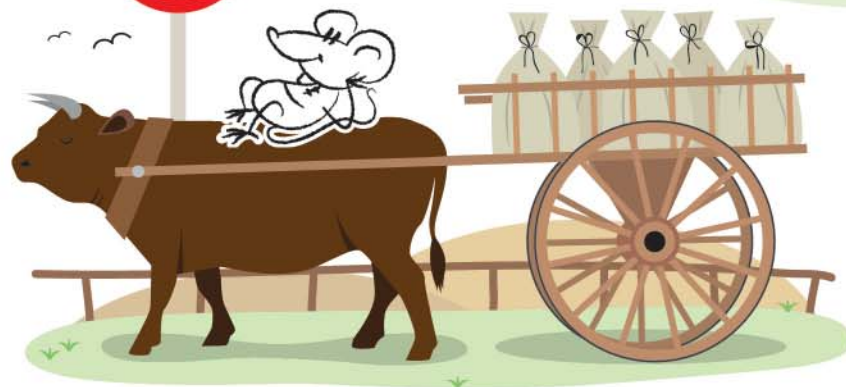
# Вече имаме колело, но остава въпросът кой ще тегли

Отначало товарите били теглени от хората. С количка това станало несравнимо по-лесно. Но било ясно, че с колелото може да се превозва много повече. Вероятно на някого, който смятал, че само си губи времето да мъкне цял ден няколко вързопя, хрумнала идеята да направи впряг за много по-яки животни.

С появата на колелото отпаднала необходимостта от мъкнене на гръб или от цели армии хора-влекачи. Но все пак, за да послужи колелото за превоз на хора и стоки, някой трябва да тегли товарите.



1



ОБЯВА

**СПЕШНО!**  
Колеларов и син

**ТЪРСИМ!**  
КОМПЕТЕНТЕН ВОЛ

## АВТОМОБИЛЪТ НА ЛЕОНАРДО

Животните били използвани за транспорт в продължение на няколко хилядолетия, но възможностите на колелото все още не били изчерпани. Италианският ренесансов художник, архитект и инженер Леонардо да Винчи през 1478 г. се замислил с какво могат да бъдат заменени товарните животни и скицирал транспортно средство, задвижвано с механичен двигател. Това бил добре познатият тогава пружинен механизъм, но той нямал качествата да измести впрягатните животни. По същество това бил първият проект на автомобил, но тази идея била изпреварила времето си – до появата на подходящи двигатели предстояло да минат още векове.



## ПРЕДИМСТВАТА НА КОНЕТЕ

За впрягатни животни хората използвали главно биволи, волове, магарета и коне. Но в редица случаи конете били предпочитани – от всички теглещи животни конят е най-мощният и най-бързият. При един и същ товар конят се придвижва почти два пъти по-бързо от най-силния си конкурент – бивола.

ОБЯВА

**ХИТЪТ НА СЕЗОНА**

**КОНСКАТА СИЛА!**

www.robski\_trud.com

Когато е необходимо много бързо придвижване, например на пожарна команда, използвали впрягове от два коня.



За бързо придвижване на по-големи товари използвали впрягове от четири коня. Когато трябвало да се превозват хора на големи разстояния и да се поддържа по-висока скорост, правели впрягове от по шест коня. Това се оказало особено полезно например в Америка, когато трябвало бързо да се премине през райони, обитавани от враждебно настроени племена.



**ВАЖНО СЪОБЩЕНИЕ**

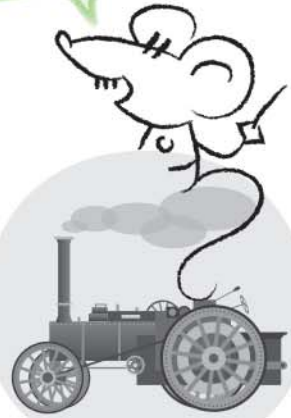
С нашите угължители вашият впряг от шест коня ще е по-бърз!  
Богат избор!  
Трябва само да дойдете и да си изберете!



# Идва ред на парата

След хилядолетните усилия на хора, говеда и коне дошло време за коренна промяна. Хората отдавна открили, че освен силата на животните в природата съществуват и други сили, които могат да се „впрегнат“ в решаването на транспортния проблем. От хиляди години в реките и моретата плавали платноходни лодки и кораби. Археологически находки показват, че преди около 3200 години един от египетските фараони се придвижвал със сухоземен ветроход. По-късно и други изобретатели пробвали да създават такива возила, но най-големият от недостатъците им бил, че при безветрие ставали неизползваеми. Нужна била нова сила и по онова време най-достъпна за транспортни цели се оказала силата на парата.

Сега ще гръмне!



## ПЪРВАТА ПАРНА КОЛА

Някъде около 1676 г. отец Фердинанд Вербийст, йезуитски мисионер в Китай, направил забавен подарък за китайския император – задвижвана от пара количка. Макар че тя била дълга около 60 см, мнозина днес я смятат за първото действателно моторно транспортно средство. Сферичен парен котел с вода се загрявал с дърва. Образованата пара се насочвала към лопатките на колело, подобно на водното, и го завъртала, а то завъртало колелата на количката и тя се движела доста бързо.



Струва ми се, че това нещо ще избухне!



## ПАРНАТА КОЛА НА КЮНО

През 1769 г. французинът Никола Кюно направил за нуждите на армията парен влекач за оръдия. Неговото триколесно изобретение тежело 2,5 тона и на теория трябвало да тегли 4 тона, изминавайки около 8 км за час, като вози и четирима души. Изпитанията показали, че машината била доста капризна и опасна. Парният котел трябвало да се зарежда с въглища на всеки 15-ина минути, иначе влекачът спирал. Проблем било и управлението, ако се съди по това, че с бавната триколеска се случило и първото в историята пътнотранспортно произшествие – през 1771 г. тя се блъснала и разрушила солидна оградна стена.



## ПАРНАТА КАРЕТА

Ричард Тревитик започнал като параджия при Джеймс Уат, но се оказал отличен инженер и изобретател. Той открил как машината на Уат да стане по-надеждна, ефективна и компактна. Така през 1801 г. построил сполучлив модел на самодвижеща се парна кола за превоз на осем пътници, наречен „Пуфтящият дявол“ заради характерния звук „пуф-паф“, който се чувал при изпускането на отработената пара.



ЕРАТА НА ПАРАТА

## ПЪРВИЯТ ИСТИНСКИ ПАРЕН ДВИГАТЕЛ

През 1765 г. Джеймс Уат направил първата универсална парна машина. Тя бележи важен скок в развитието на индустрията и транспорта. За разлика от парната турбина на Вербийст, в машината на Уат парата от котела се отвеждала под налягане през тръби към бутало и последователно се насочвала ту отпред, ту отзад. Чрез щанги и махово колело праволинейното движение на буталото се превръщало във въртеливо. Машината на Уат за пръв път можела да се използва за задвижване на въртящи се механизми, като например колелата на автомобил!



Каква удивителна машина!

Това ми прилича и на нещо друго. Да, разбира се, първите парни локомотиви били задвижвани по същия начин.

- КОЕ КАКВО Е?**
- 1 парен котел
  - 2 подгръваща пещ
  - 3 бутален цилиндър
  - 4 бутало
  - 5 маховик
  - 6 вентил за регулиране на парата
  - 7 разделителен шибър, насочващ парата да действа последователно пред и зад буталото
  - 8 центробежен регулатор

Стана напечено! Аз изчезвам...