

# «Неваляшка и пороховой завод»

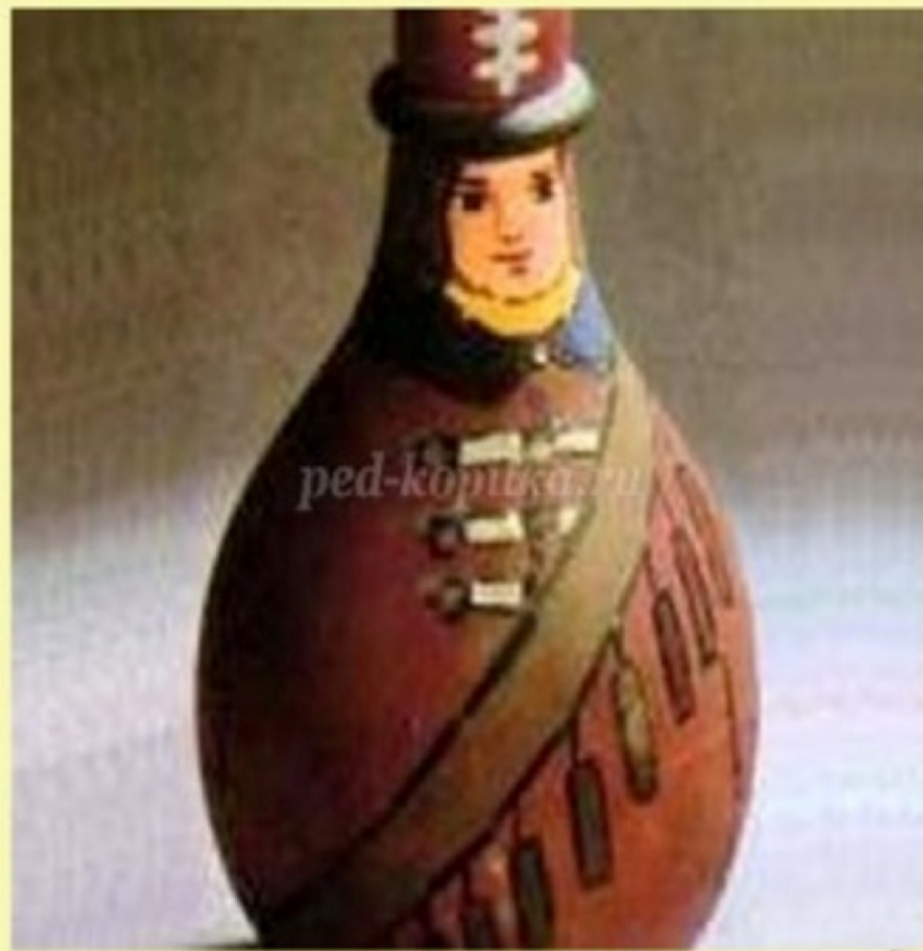


Автор – составитель:  
Куменкова Е.В.  
Г. Гагарин

# Родом из Японии



# По фамилии Кувырканы



# Старинные игрушки



КОКЕШИ

## Старинные игрушки



Василий Звёздочкин  
первым выточил  
матрёшку



ДАРУМА



НЕВАЛЯШКА



ВАНЬКА -  
ВСТАНЬКА

# Неваляшка – сестрица матрешки



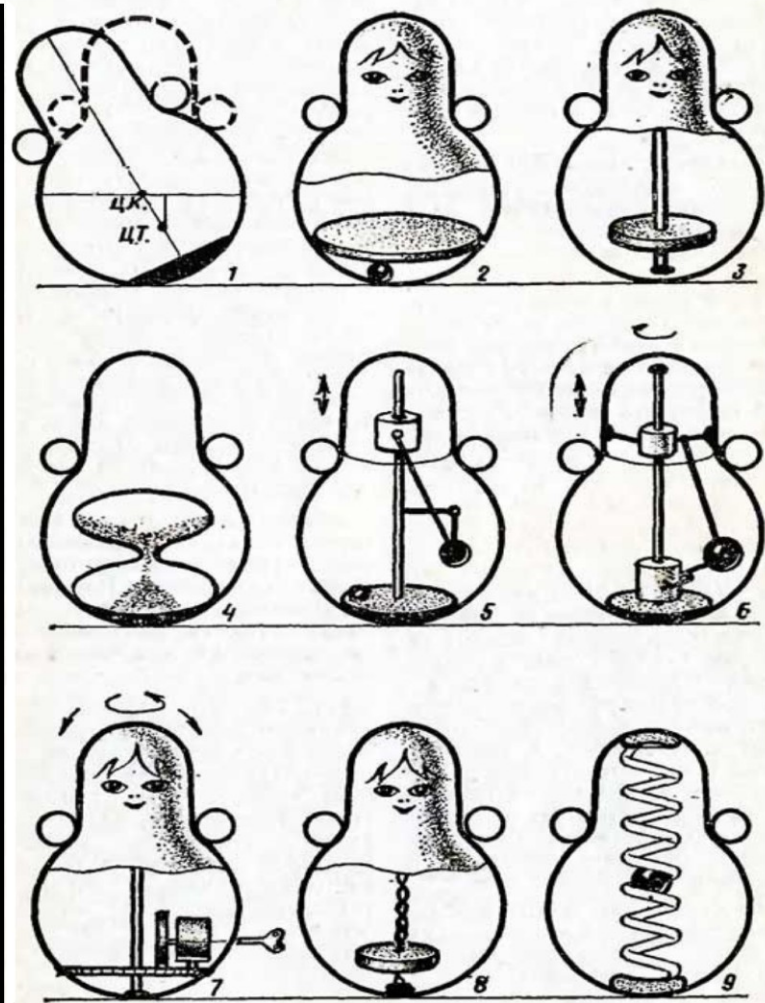
# Первые русские деревянные неваляшки



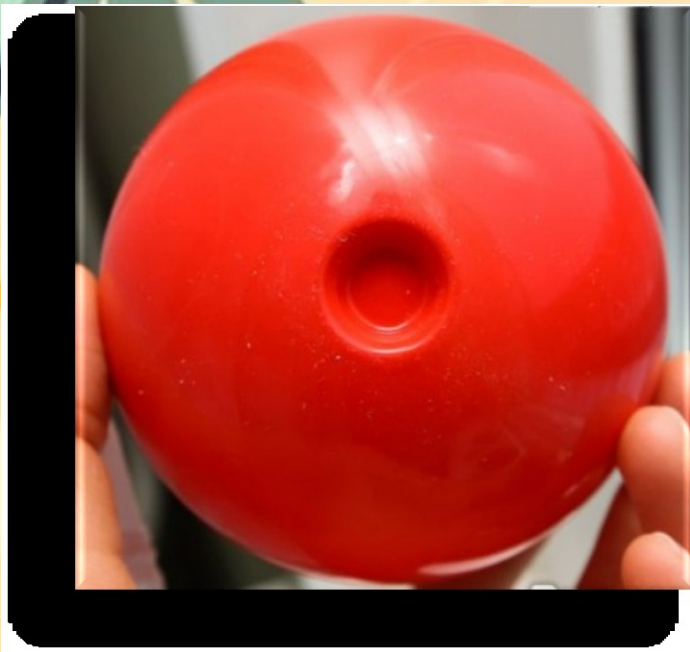
Иван Петрович Ефимкин:  
создатель советской  
неваляшки



# Принцип работы неваляшки

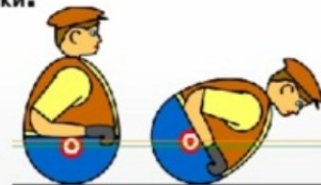


# По закону физики



## Принцип действия НЕВАЛЯШКИ:

Неваляшка является примером гениальной инженерной конструкции. Это конструкторское решение используется в судостроении. В чем суть этой конструкции? Мы знаем, что тело имеет устойчивое положение при условии, когда точка опоры находится выше центра тяжести. В неваляшке все наоборот, но свалить ее нельзя, она упорно возвращается в вертикальное положение. Дело в том, что форма нижней части и груза выбрана так, что при наклоне точка опоры смещается в сторону наклона, и между векторами силы тяжести и реакции опоры начинают действовать через рычаг, неваляшка стремится занять такое положение, когда эти векторы совпадут по линии между точкой опоры и центром тяжести. Это возможно только при вертикальном положении неваляшки. У кораблей и судов центр тяжести всегда выше центра давления (опоры), но они сохраняют остойчивость даже при значительном крене корпуса, здесь тоже действует принцип неваляшки.



# На заводе



# Формирование заготовок



# Эти глаза...



# Процесс изготовления



РИА НОВОСТИ

Илья Питалев #6427823

# Ручная роспись



# Неваляшки – яркие рубашки



# Памятник Невалышке



# К 100 – летию игрушек



# Самая мирная продукция порохового завода



**Спасибо за внимание!**

