

સિક્કાની ગમ્મત

ઘણા લાંબા સમયથી લોકોને મુદ્રાઓ સંગ્રહ કરવાનો શોખ છે. પ્રાચીન કાળમાં મુદ્રાઓ મૂલ્યવાન ધાતુઓમાંથી બનતા હતા જેમ કે સોનુ અને ચાંદી. ખરાબ આર્થિક સમયમાં મદદ મળી રહે એટલે લોકો સિક્કાઓનો સંગ્રહ કરતા હતા. ઘણા અનૈતિક લોકો ચલણી સિક્કાઓની ધાર ધસીને મૂલ્યવાન ધાતુની ચોરી કરતા હતા. બ્રિટનમાં ઘણી વખત મુદ્રાની કિંમત તેની અસલી કિંમત કરતા અડધી થઈ જતી હતી. આથી પ્રખ્યાત વૈજ્ઞાનિક, આઇઝેક ન્યૂટન, “રોયલ મીટ”ના સર્વોચ્ચ પદાધિકારી, એમણે સિક્કાની ધાર પર કોતરેલી સમાંતર ડિઝાઇન કરવાનું સુચન કર્યું. જેથી કોઈ પણ ધાતુની ચોરી કરવાનો પ્રયાસ કરે તો તરત ખબર પડી જાય. આપણા પાંચ રૂપિયાના સિક્કામાં આ ડિઝાઇન જોવા મળે છે.

અનિયત coin collectors (મુદ્રા સંગ્રાહક) નોંધપાત્ર સિક્કાઓ સંગ્રહ કરીને પોતાનો શોખ શરૂ કરતા હોય છે. આ સિક્કાઓ કાં તો તેમની વિદેશી યાત્રાનું વધેલું પરચુરણ હોય કાં તો બહુ જૂના ચલણી સિક્કાઓ હોય. આ શોખ બહુ મોંઘો હોઈ તેને “Hobby of Kings” (રાજાશાહી શોખ) કહી શકાય. પધ્ધતિસર મુદ્રાઓના અભ્યાસને Numismatics એટલે મુદ્રાશાસ્ત્ર કહેવાય.

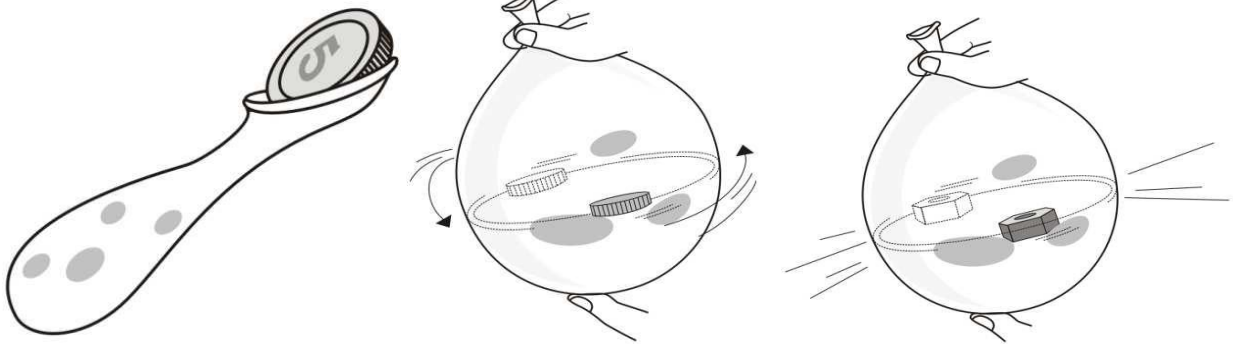
અકબર રાજાના શાસન દરમિયાન, સૌથી નાનો તાંબાનો સિક્કો “Dam” (દામ) કહેવાતો. એવું માનવામાં આવે છે કે બ્રિટિશ શબ્દપ્રયોગ “I don't give a damn” (મને સહેજ પણ પરવા નથી)નું મૂળ “Dam” શબ્દ છે. ત્યારબાદ દામ “પૈસા” તરીકે પ્રચલિત થયો.

ભારતીય મુદ્રાઓ મૂળે ચાર શહેરો દિલ્હી, મુંબઈ, હૈદરાબાદ અને કોલકતામાંથી પ્રગટ થાય છે. દરેક શહેર પોતાનું ચિહ્ન મુદ્રા પ્રસિધ્ધી સાલની નીચે છાપે છે. દિલ્હી - “.” , મુંબઈ - “Diamond” (ચોકટ), હૈદરાબાદ - “Star” (તારો), જ્યારે કોલકતાની મુદ્રાઓમાં કોઈ જ નિશાની નથી હોતી. તમે થોડા સિક્કાઓ લઈને આની તપાસ કરી શકો છો.

વધતી જતી મોંઘવારીમાં નાના સિક્કાઓથી તમે માંડ કંઈક ખરીદી શકશો. ક્યારેક મુદ્રા ઉત્પાદન ખર્ચ તેની સ્વાભાવિક કિંમત કરતા વધુ હોય છે, આ જ કારણથી ૨૯ જૂન ૨૦૧૧ ના રોજ ૨૫ પૈસા(ચાર આના)નું ચલણ બંધ કરવામાં આવ્યું.

જોકે સિક્કાઓની મૂળ કિંમત ઓછી હોવા છતાં બીજી ઘણી રીતે ઉપયોગી છે. રશિયન પ્રસિધ્ધ વિજ્ઞાનના પિતામહ વાઇ.પેરેલમેન, શતક પહેલા પ્રગટ થયેલી બુક 'ઇન વીથ ફિઝિક્સ'માં સિક્કાનો ઉપયોગ વજન એકમ (Standard Weight) તરીકે કરેલો. જૂના ઘણા ભારતીય સિક્કાઓ વજન તરીકે ઉપયોગમાં લઇ શકાય. જૂના ૧૦ પૈસાનું વજન ૨ ગ્રામ, ૨૫ પૈસાનું ૨.૫ ગ્રામ અને ૫૦ પૈસાનું વજન ૫ ગ્રામ છે.

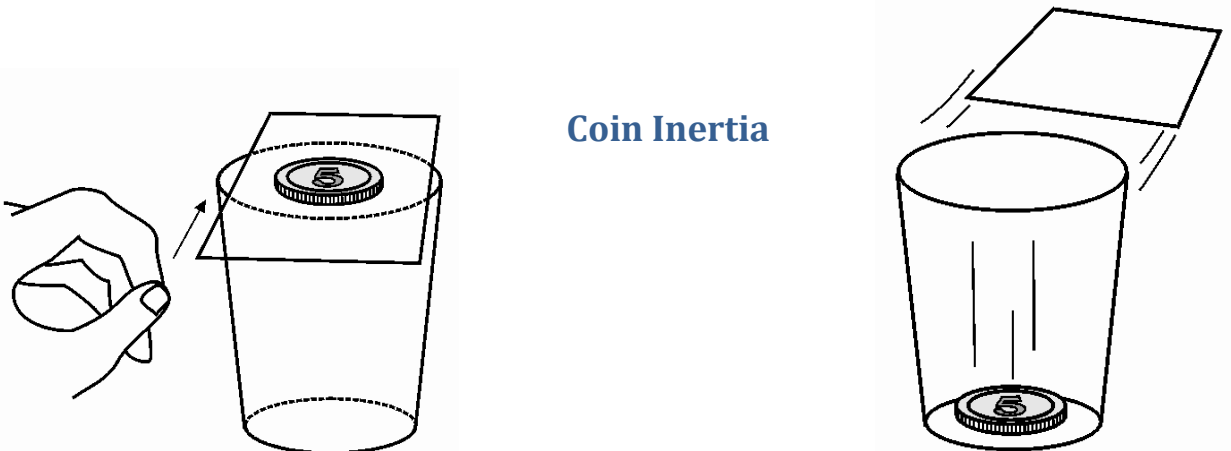
Coin Centrifuge



Centrifuge: કેન્દ્રાપગામી બળ વડે અલગ પાડનારું યંત્ર દા.ત. દૂધમાંથી મલાઈ

એક નાના સિક્કાને પારદર્શક કુચ્છામાં મૂકો. હવે કુચ્છામાં હવા ભરો અને તેનું મોં તમારા હાથ વડે બંધ કરો. ત્યારબાદ કુચ્છાને હવામાં ગોળ ગોળ ફેરવો જેથી સિક્કો પણ ગોળ ગોળ ફરે. સિક્કો હવે પોતાની જાતે ગોળ ગોળ ફરવા લાગશે જેમ કે, સર્કસના પાંજરામાં મોટરસાયકલ. આ 'Centrifugal Force' (કેન્દ્રાપગામી બળ)નું ઉત્તમ ઉદાહરણ છે. પણ જો સિક્કાની બદલે ષષ્ટકોણ ચાકી (Hexagonal Nut) મુકવામાં આવે તો તે બહુ જ જોરથી અવાજ કરવા લાગશે. See video <http://www.youtube.com/watch?v=HKUNiOC1YB8>

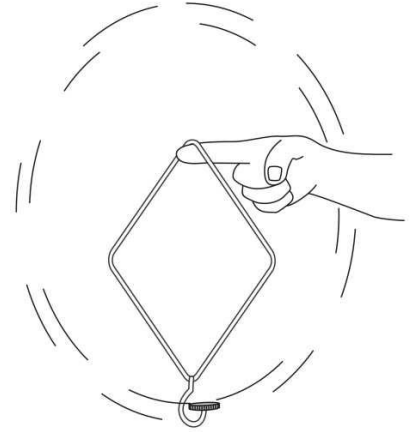
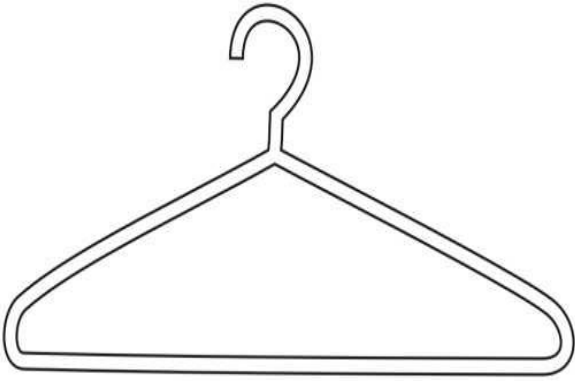
Coin Inertia



Inertia: બાહ્ય બળની અસર ન થાય ત્યાં સુધી સ્થિર કે ગતિવાળી જે સ્થિતિમાં પદાર્થ હોય તે સ્થિતિમાં ચાલુ રહેવાનો ગુણ

એક ગ્લાસ કે ટમ્બલર પર વળે નહિ એવું કાર્ડ મૂકો અને તેના પર સિક્કો મૂકો. પછી તમારો અંગૂઠો અને પહેલી આંગળી વડે કાર્ડને ઝડપથી ટપારો. કાર્ડ પડી જશે પણ 'Inertia'ને કારણે સિક્કો ગ્લાસમાં પડી જશે.

Coin Hanger



આ આનંદદાયક પ્રયોગને અભ્યાસની જરૂર છે પણ તમારા દોસ્તોને મજા કરાવશે. એક પહેળું એલ્યુમિનિયમ હેંગર લો. એક હાથ વડે હુકને પકડી, બીજા હાથ વડે હેંગરની લાંબી બાજુને વચ્ચેથી બહારની તરફ ખેંચો. આવી રીતે કરવાથી હેંગરનો આકાર ચોકટ થઈ જશે. પછી હળવેથી પાંચ રૂપિયાના સિક્કાને હુકના છોર પર ગોઠવો. તમારી પહેલી આંગળી વડે હેંગરને હવામાં ગોળ ફેરવો. તમે જો સચેત હશો તો સિક્કાને પાડ્યા વગર તમે હેંગરને હવામાં ફેરવી શકશો. 'Force of Rotation' (પુનરાવર્તિક બળ)ને કારણે સિક્કો પડશે નહિ. See this video http://www.youtube.com/watch?v=uEAz_Hm9r_I

Coin Dance



એક ખાલી ગ્લાસની બોટલ લો. પછી તેના મોં પર પાણીના થોડા ટીપા લગાવી તેના પર એક રુપિયાનો સિક્કો મુકો. પછી તમારા હાથને એકબીજા સાથે ઘસીને ગરમ કરો. પછી ગરમ હાથ વડે બોટલને અડધી મિનિટ માટે પકડો. હવે સિક્કોઉપર નીચે કુદવા લાગશે. આથી સાબિત થાય છે કે હવાને ગરમ કરવાથી હવા કુલાય છે. તમે જ્યારે ગરમ હાથથી બોટલને પકડો છો ત્યારે તેની અંદરની ઠંડી હવા ગરમ થાય છે. ગરમ હવા કુલાઇને બહાર આવે છે ત્યારે સિક્કો કુદવા લાગે છે. See this video http://www.youtube.com/watch?v=Li9eyds1Y_g