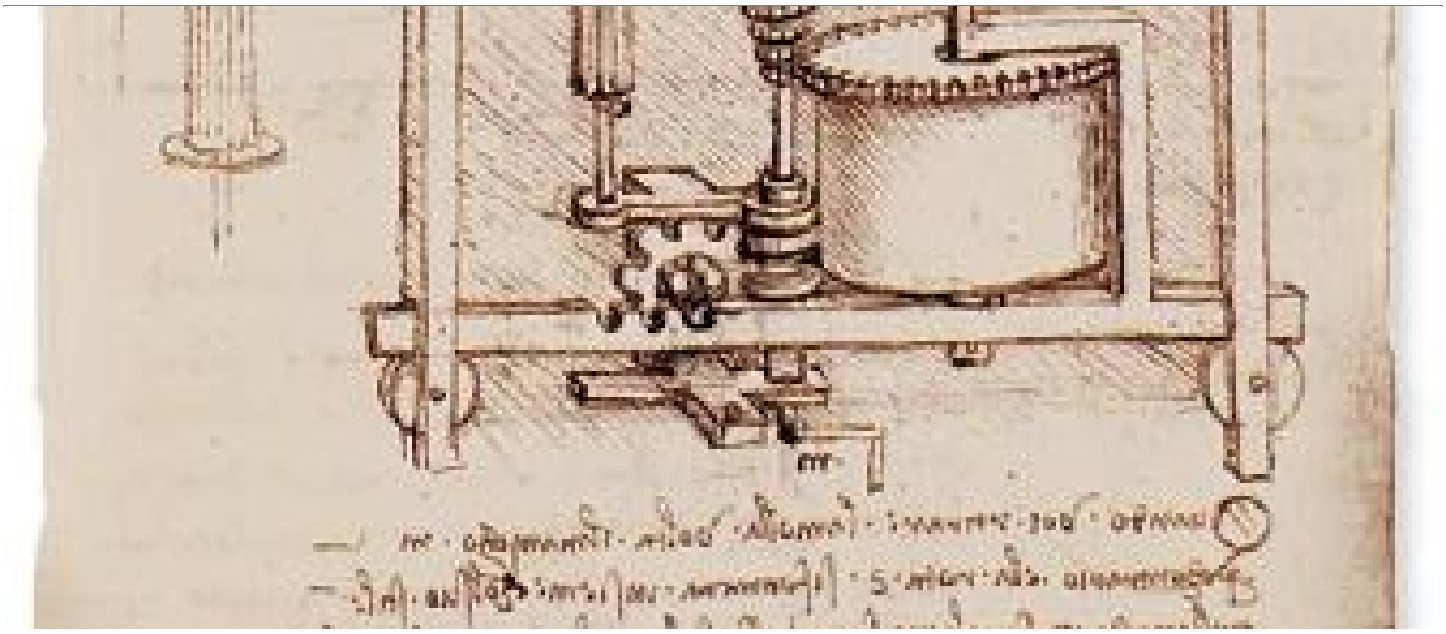

Leonardo da Vinci, l’enginyer

Autor: Albert Fortuny
Data de publicació: 12-11-2013

Podia ser que un nen, criat al camp, sense contacte amb cap centre de coneixement tècnic, fos un dels enginyers i inventors més importants del Renaixement?

Els cronistes de la vida d'En Leonardo da Vinci coincideixen en el fet que, de jove, va passar la vida al camp i que, observant la natura va ser com va desenvolupar la seva genialitat, encara que també s'esmenta que va anar a l'escola de pintura d'En Verrocchio.

No afirmaré ni negaré que la observació de la natura pot ajudar a un artista a desenvolupar les seves capacitats artístiques. Ara bé, jo sóc professor del Departament de mecànica de la UPC, en concret de l'assignatura de Disseny de Màquines. Als alumnes d'últim curs de carrera els ensenyo a concebre i dissenyar màquines, a inventar aparells mecànics.

Els alumnes ja tenen coneixements de física i matemàtiques adquirits durant tota la carrera, però a l'hora de posar-se a dissenyar aparells es troben amb un problema: que, si no veuen i coneixen aparells similars als ja existents, tornen a dissenyar aparells com els primers que es van construir. Si, per exemple, ens posem en el projecte del disseny d'un cotxe, en el cas de no haver-ne vist mai cap de modern, tornen a dissenyar un cotxe de l'any 1920.

Per dissenyar amb innovació cal conèixer el que ja està fet i fer un pas més endavant. Però hi ha quelcom, encara, tant o mes important: cal conèixer tant els materials com la tecnologia actual de fabricació. Si no es coneix, per exemple, la tecnologia de la soldadura és impossible dissenyar un cotxe amb una carrosseria autoportant de xapa soldada.

Aleshores, tornant a En Leonardo da Vinci, a més a més de tenir la formació tècnica per poder dissenyar les màquines que dissenyava, tenia de conèixer tant la tecnologia dels materials de l'època com els mitjans de fabricació disponibles al seu temps.

Per dissenyar un carro de combat no n'hi ha prou d'haver vist un carro de transport pel carrer, sinó que, a més, calia conèixer com es podia fabricar i amb quins mitjans.

Per dissenyar un canó no n'hi ha prou d'haver vist un canó: calen els coneixements tècnics i cal conèixer la tecnologia de la fosa.

Molta gent, a la seva època, veia com eren els carros, vaixells i canons, però això no n'hi ha prou per saber-ne dissenyar. Cal tenir els coneixements tècnics i, a més, saber com es construirà i, a partir d'aquí, si el dissenyador és un geni, farà dissenys molt bons que funcionaran molt bé, com és el cas d'En Leonardo da Vinci.

Per tant, arribem a la conclusió que si En Leonardo da Vinci va fer el que va fer en enginyeria i va dissenyar el que va dissenyar és perquè va rebre una formació tècnica i, a més a més, va poder observar per dins les fàbriques de l'època, drassanes, fàbriques d'armament, construccions militars, etc., etc., i va adquirir coneixements de les tecnologies de fabricació.

I això, al meu entendre, no ho podia fer un plebeu. Tenia de fer-ho algú amb una posició social elevada que li permetés l'accés a tot aquest coneixement. Potser algú com un noble, un aristòcrata o un príncep d'una casa reial.

Albert Fortuny

Octubre del 2013