

L'efecte papallona

“Una papallona, que belluga les ales a Pequín, pot originar un huracà a Arizona”

El meteoròleg i matemàtic Edward Lorenz, al voltant dels anys 60, es dedicava a estudiar el comportament de l'atmosfera, tractant de trobar un model matemàtic, un conjunt d'equacions, que li permetés predir a partir de variables senzilles i mitjançant simulacions d'ordinador, el comportament de grans masses d'aire. Volia trobar un model per fer prediccions climatològiques.

Lorenz va elaborar un model amb tres equacions matemàtiques i amb tres variables que expressen com canvien al llarg del temps la velocitat i la temperatura de l'aire. Però Lorenz va observar amb sorpresa que petites diferències en les dades inicials (com agafar 3 o 6 decimals) portaven a grans diferències en les prediccions del model. De manera que qualsevol petita pertorbació o error en les condicions inicials del sistema pot influir molt en el resultat final, de tal manera que es feia molt difícil fer prediccions meteorològiques a llarg termini.

Per explicar aquesta idea va utilitzar un exemple hipotètic. Va suggerir que imaginéssim un meteoròleg que havia aconseguit fer una predicció molt exacta del comportament de l'atmosfera amb càlculs molt precisos i partint de dades molt exactes. Es podria trobar amb una predicció totalment equivocada per no haver tingut en consideració l'aire que movia una papallona amb les ales a

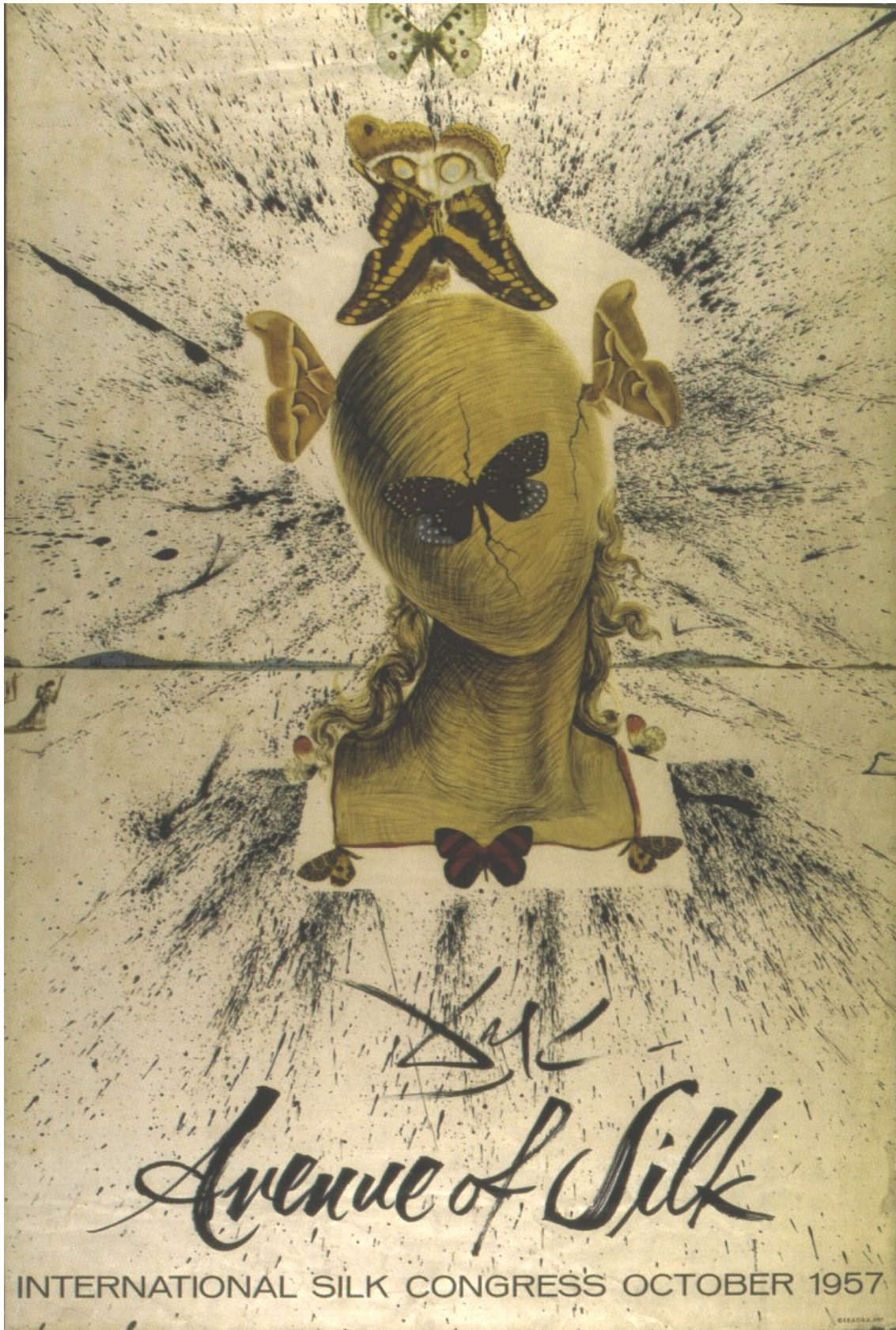


Retrat de Katharina Cornell, 1951

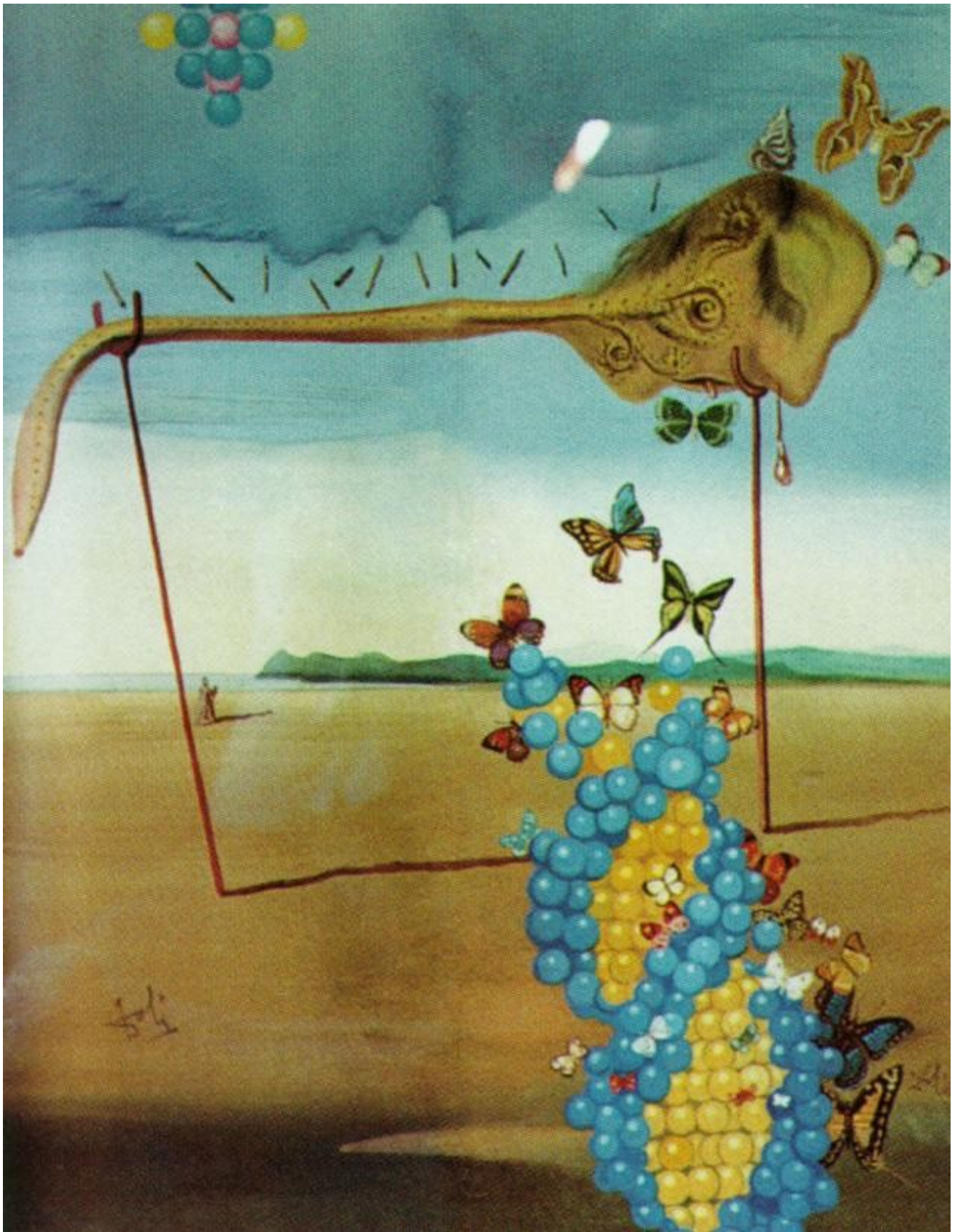


Sense títol (Paisatge amb papallones) 1956

La reina de les papallones



Cartell per a l'International Silk Congress 1957



Paisatge de papallones 1957



Personatge disfressat clavant una papallona 1965