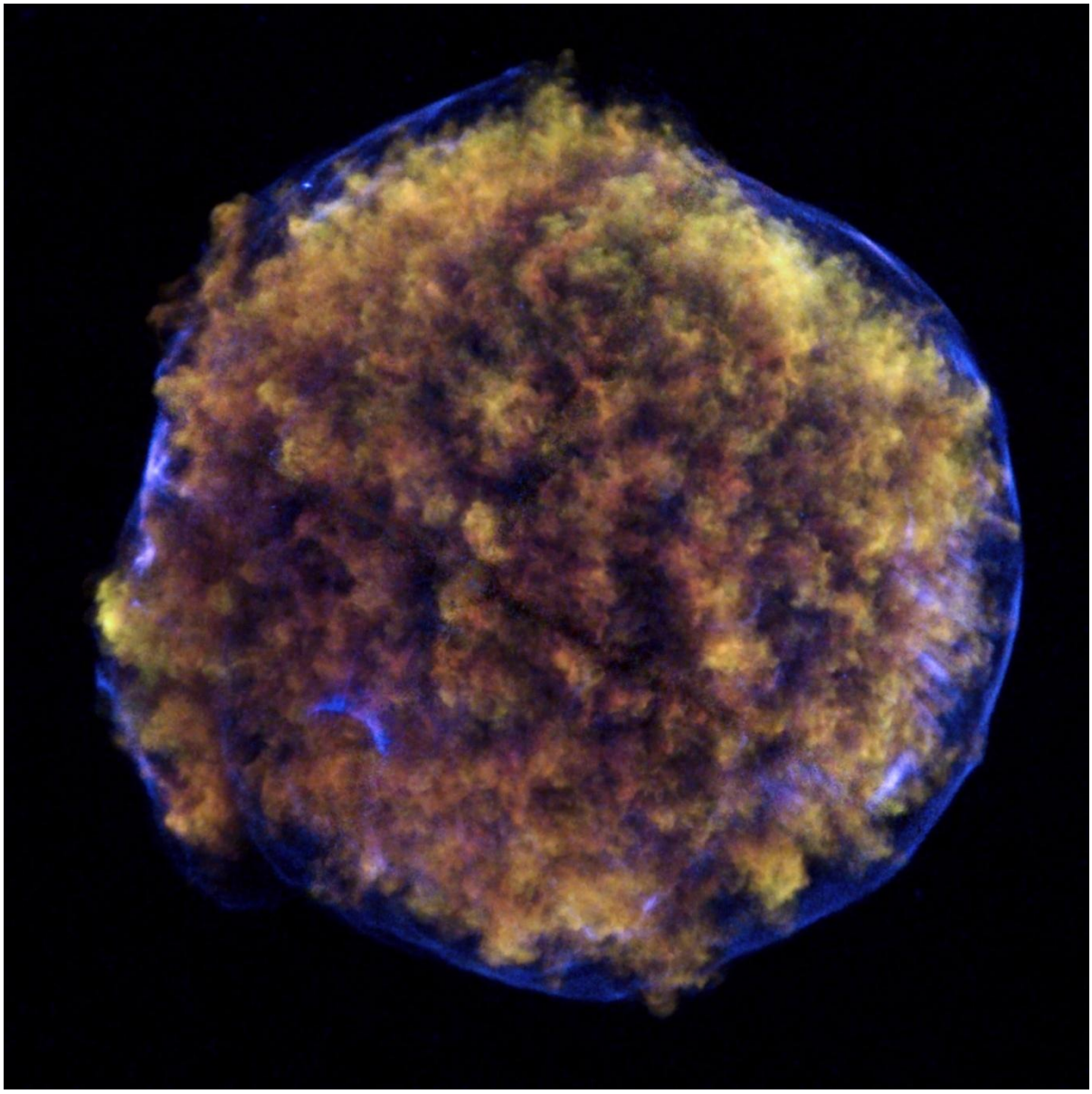
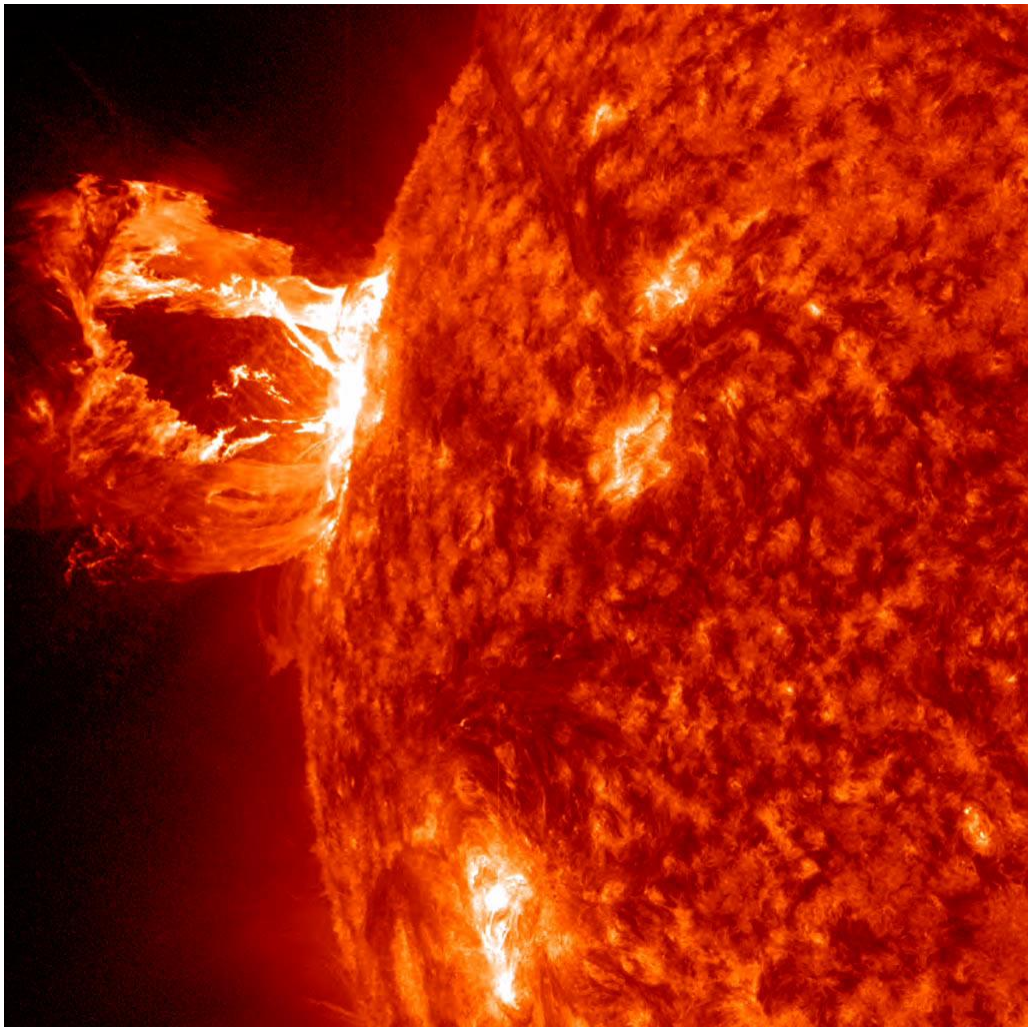
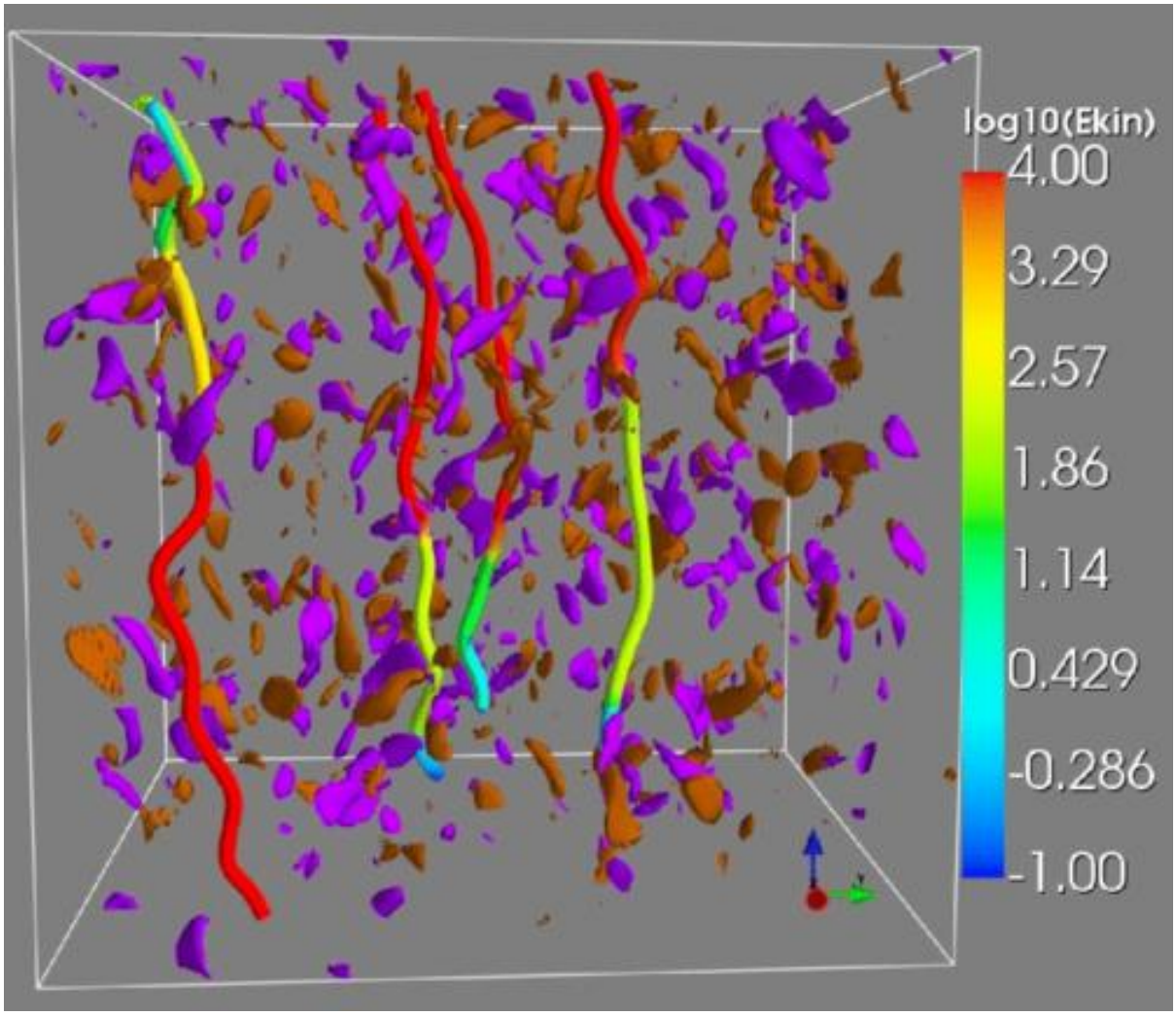


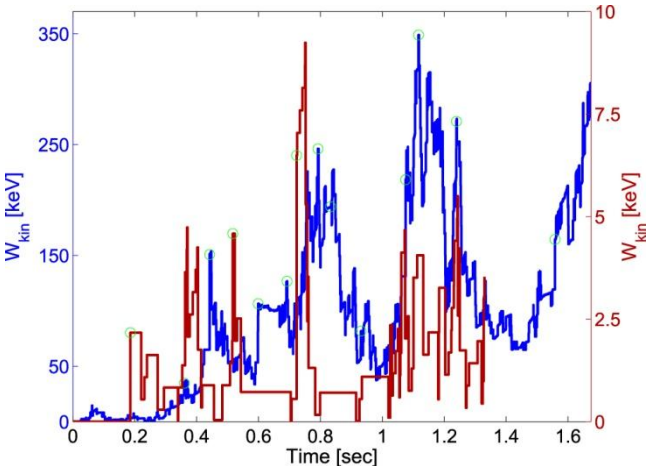
Εικόνα 1: Υπολείμματα από την έκρηξη υπερκαινοφανούς. Πιστεύουμε σήμερα ότι στο εξωτερικό του κέλυφος υπάρχει ένας γιγάντιος κοσμικός επιταχυντής φορτισμένων σωματιδίων. [NASA/CXC/Chinese Academy of Sciences/F. Lu et al]



Εικόνα 2: Ηλιακές εκλάμψεις, ένας κοσμικός επιταχυντής στη γειτονιά μας. Οι απότομες αστάθειες και εκρήξεις είναι πίσω από τον ισχυρό κοσμικό επιταχυντή στον Ήλιο [Solar Dynamic Observatory]



Εικόνα 3: Η δημιουργία ισχυρών τοπικών ηλεκτρικών πεδίων μέσα σε τυρβώδη πλάσμα επιταχύνει τα φορτία που κινούνται μέσα στου τυρβώδες περιβάλλον. [Isliker, Vlahos and Constantineskou, Physical Review Letters, 119, 51011, (2017)]



Εικόνα 4: Η Κινητική ενέργεια ηλεκτρονίων ως συνάρτηση του χρόνου μέσα σε ισχυρά τυρβώδες πλάσμα. Η στοχαστική ενεργοποίηση αναμειγνύεται με το συστηματικό ενεργειακό κέρδος από τα ισχυρά ηλεκτρικά πεδία και επιταχύνει τα φορτία [Pisokas, Vlahos and Isliker., The Astrophysical Journal, 852, 64, (2018)]