Universidade do Vale do Paraíba

DECIMETRIC RADIO EMISSION ANALYSIS OF CHROMOSPHERIC EVAPORATION IN A X1.0 FLARE ON MARCH 29, 2014



André Rossi Korol, Francisco Carlos Rocha Fernandes UNIVAP — Universidade do Vale do Paraíba

an robits@y ahoo.com.br

Abstract

One instance of the chromospheric evaporation phenomenon, associated with a X1.0 solar flare, was identified by line profile data (Li et al. 2015) recorded by the Interface Region Imaging Spectrograph (IRIS; De Pontieu et al. 2014) and the EUV Imaging Spectrometer (EIS; Culhane et al. 2007). The present work analyses the metric radio emission counterpart of that flare. However, since a slow drift rate towards lower frequencies (Aschwanden & Benz 1995) was not found in the resulting spectra, we elaborate on why the chromospheric evaporation could be visualized with line profile data but not with metric radio emission data.

Keywords: solar flare, solar radio emission, chromospheric evaporation, spectrometer, data analysis, data visualization.

Introduction

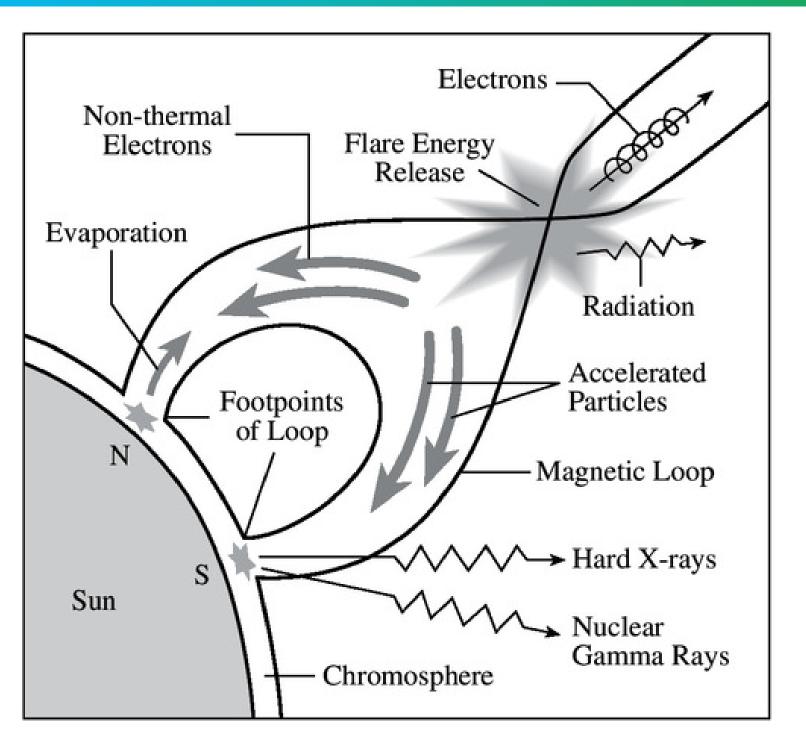


Figura 1. Solar Flare Model
Source: K R Lang Tufts University 2010

Methodology

Pode-se incluir tabelas utilizando o ambiente table ou conforme apresentado abaixo.

Enquanto equações são organizadas utilizando o ambiente equation, como segue:

Results and Discussions

Pode-se incluir figuras utilizando o ambiente includegraphics ou conforme apresentado abaixo.



Figura 1. Posicionar legenda abaixo da imagem, espaçamento simples.

Fonte: do autor.

Conclusions

Sugestões para fazer uma conclusão:

- Fazer um breve resumo do trabalho.
- Referir qual foi a grande conclusão do trabalho.
- Referir se concretizaram ou não todos os objetivos ou se não foi possível concretizar algum deles e explicar o porquê.
- Referir a importância que o trabalho tem para sua pesquisa.

Acknowledgements

A.R. Korol would like to thank PIBIC-Univap for his CNPq scientific initiation grant.

F.C.R. Fernandes thanks FAPESP (Proc. 2017/02806–3) and CNPq (Proc. 311376/2015–0).

Both the authors are thankful to the Institute for Data Science FHNW Brugg/Windisch, Switzerland, for the data that is freely available on the e-Callisto network.

References

[1] Li, Y., et al. 2015, ApJ, 811, 7

[2] De Pontieu, B., Title, A. M., Lemen, J. R., et al. 2014, SoPh, 289, 2733

[3] Culhane, J. L., Harra, L. K., James, A. M., et al. 2007, SoPh, 243, 19

[4] Aschwanden, M. J., Benz, A. O. 1995, ApJ, 438, 997–1012

Realization



VII Simpósio de Física e Astronomia (SIMFAST) 15 a 17 de maio de 2019, SJC- SP Universidade do Vale do Paraíba - UNIVAP

