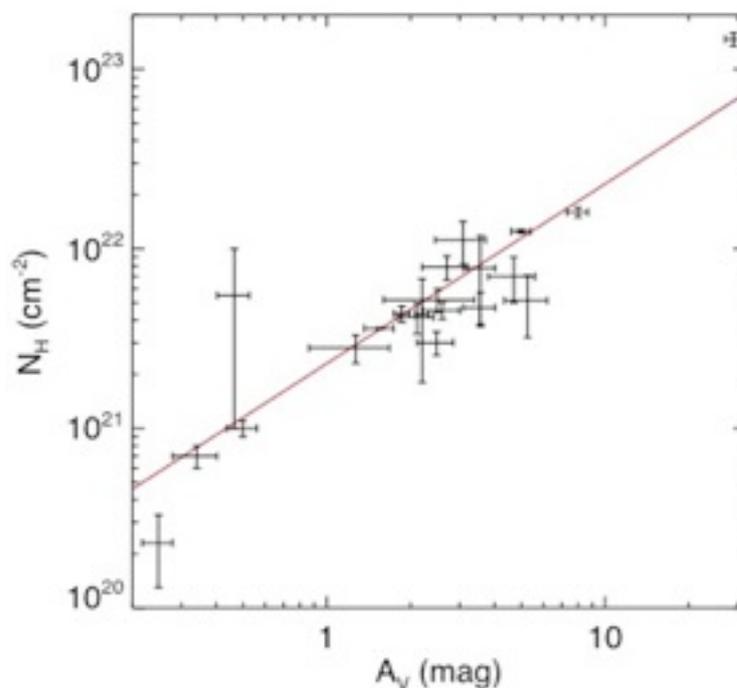


Esercizi Lezione 5

1. Supponiamo di avere misurato il coefficiente di estinzione (atmosferica) K al primo ordine in banda V (banda di Johnson-Cousins) e di aver trovato il valore 0.1.
Stimate, per le stesse condizioni ambientali, il valore di K in banda U.
2. E' stata trovata la seguente relazione tra l'estinzione e la densità colonnare di idrogeno ([arXiv:0903.2057v2](https://arxiv.org/abs/0903.2057v2))



Supponendo di osservare attraverso una densità colonnare di 10^{22} e che la magnitudine limite del nostro strumento in banda V sia 25 (non siamo in grado di vedere stelle con magnitudine maggiore), a che distanza (in pc) una stella con $M_V = 5$ diventa invisibile ?

3. Utilizzando la relazione: $R = (n_f - 1) \tan z'$ e assumendo che $n_f = 1.0003$, calcolate, in secondi d'arco, l'entità dello spostamento angolare apparente della posizione di un astro con un angolo zenitale di 25° .