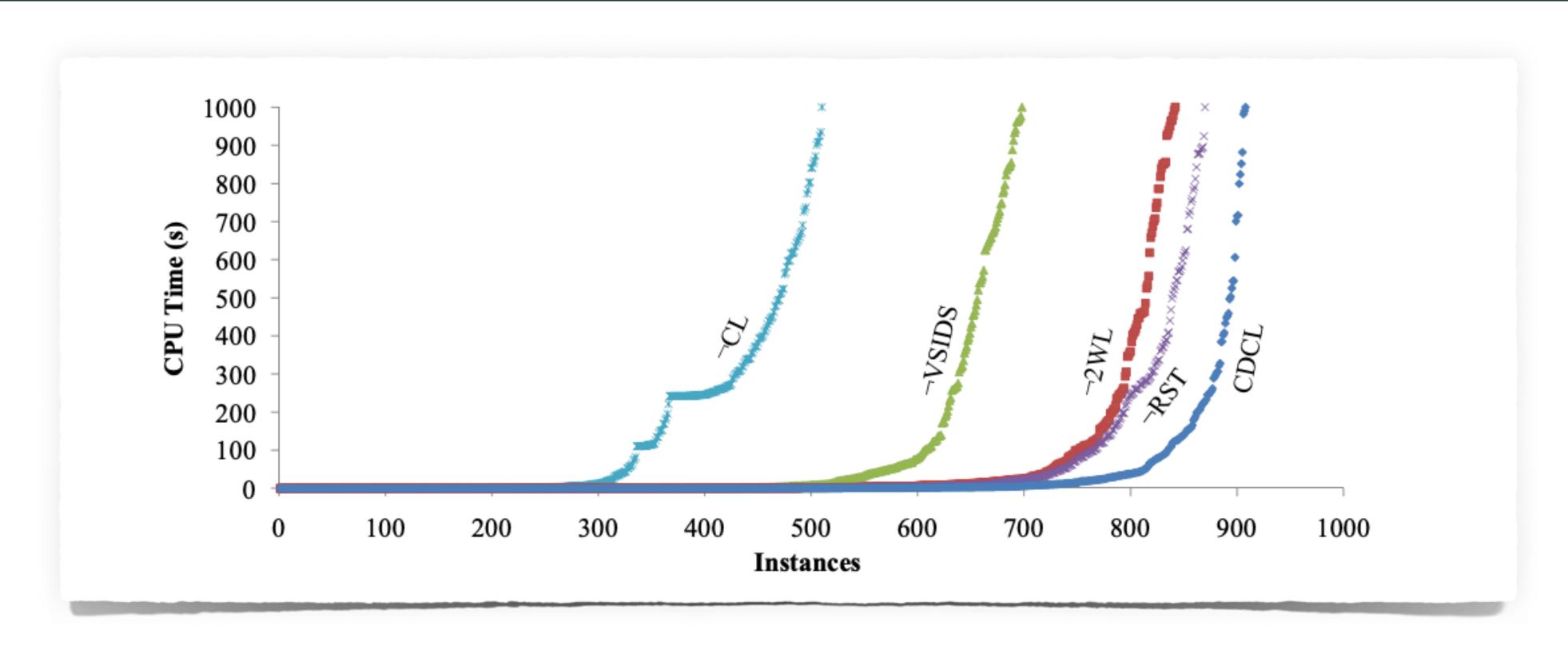
## CDCL の速さ



-CL が DPLLで、プレーンな CDCL が -VSIDS

実装上の工夫を加えると、さらに高速に!

出典: Empirical Study of the Anatomy of Modern Sat Solvers (2011) Katebi, Hadi and Sakallah, Karem A. and Marques-Silva, João P.

## CDCL がする枝刈り

## • 単位伝播 (Unit propagation)

・単位節 (l) が存在するとき、リテラル l を真とする変数の割り当てを自動的に行うこと

## · 学習節 (learnt clause)

- ・矛盾が生じたとき、その原因となったリテラルの真偽の割り当て  $(l_1 \land \cdots \land l_n)$  の否定  $(\neg l_1 \lor \cdots \lor \neg l_n)$  を学習する。
  - ・少なくとも学習節を満たす必要があることがわかる