Skúmame dokázateľnosť tvrdení z teórie zložitosti v obmedzenej aritmetike. Za istých zložitostných predpokladov ukážeme, že teórie so slabšími dosvedčovacími vlastnosťami než $S^1_2$ nemôžu dokázať spodné odhady veľkosti $n^k$ na booleovské obvody pre SAT vyjadrené formulou $LB(SAT,n^k)$. Špeciálne, prvorádová teória pravdivých univerzálnych tvrdení v jazyku obsahujúcom symboly pre všetky uniformné $NC^1$ algoritmy nedokazuje $LB(SAT,n^{4kc})$ pre $k\geq 1,c\geq 2$ predpokladajúc existenciu funkcie $f\in SIZE(n^k)$, ktorá nie je aproximovateľná formulami $F_n$ subexponenciálnej veľkosti $2^{O(n^{1/c})}$ so subexponenciálnou výhodou: $P_{x\in\{0,1\}^n}[F_n(x)=f(x)]\geq 1/2+1/2^{O(n^{1/c})}$. Bezpodmienečne, teória $V^0$ nedokazuje kvazipolynomiálne spodné odhady na booleovské obvody pre SAT. Čo sa týka horných odhadov, dokážeme PCP vetu v Cookovej teórii $PV_1$. To zahŕňa formalizáciu $(n,d,\lambda)$-grafov v $PV_1$. Ako dôsledok dostaneme polynomiálne krátke Extended Frege dôkazy tautologií vyjdadrujúcich PCP vetu.