Legyen az András és Béla által gondolt szám a, illetve b. A játék elején András ismerte a-t, tudta, hogy b pozitív egész és vagy $b = a - 1992$, vagy $b = a + 1992$; hasonlóan Béla is tudta, hogy a pozitív egész és vagy $a = b - 1992$, vagy $a = b + 1992$. Mindkettőjüknek két lehetőség közül kellett a helyeset kiválasztani.

I. Vizsgáljuk meg, miért nem tudta András elsőre kitalálni b-t. Ha a ≤ 1992 lett volna, akkor Andrásnak könnyű dolga lett volna: $b = a - 1992$ nem lehet, mert $a - 1992 \leq 0, b$ pedig pozitív egész. Ha pedig $a > 1992$, akkor $a - 1992$ és $a + 1992$ is pozitív egész, tehát ilyenkor András nem tud dönteni. Tehát András azért nem találta ki elsőre b-t, mert $a > 1992$.

II. Ezután Béla kezdett el gondolkodni. Hozzánk hasonlóan ő is rájött, hogy $a > 1992$, viszont ez neki nem volt elegendő információ. Miért? Mert az ő száma nagyobb volt $2 \cdot 1992 = 3984$-nél. Ha ugyanis $b \leq 3984$ lett volna, akkor $a = b - 1992$ nem lett volna lehetséges, mivel $b - 1992 \leq 3984 - 1992 = 1992$. Ebben az esetben azonban András és Béla már az első fordulóban kitalálták volna egymás számát.

Ha viszont $b > 3984$, akkor $b - 1992$ és $b + 1992$ is nagyobb, mint 1992, ilyenkor Béla nem tudja a-t.

Az egyetlen ok tehát, ami miatt Béla „passzolt”, az, hogy $b > 3984$.

III. Harmadszorra András úgy találhatta ki Béla számát, hogy a $b = a - 1992$ és a $b = a + 1992$ esetek közül sikerült valamelyiket kizárnia. Nyilván ő is rájött, hogy $b > 3984$, és ez azért lehetett elég neki, mert az ő száma $3 \cdot 1992 = 5976$-nál nem volt nagyobb.

Ha ugyanis $a > 5976$ lett volna, akkor András nem tudta volna kitalálni Béla számát, mert $a - 1992$ és a $a + 1992$ is 3984-nél nagyobb lett volna. Így $a \leq 5976$, ezért András a $b = a - 1992$ esetet ki tudta zárni, mivel akkor $b = a - 1992 \leq 3984$ lett volna.

Tehát András száma 5976-nál nem volt nagyobb, és ő ebből megállapította, hogy Béla száma a nagyobb: $b = a + 1992$.

IV. Ha mindketten 1-gyel nagyobb számra gondoltak volna, azaz András $(a + 1)$-re, Béla $(b + 1)$-re, akkor

–András elsőre ugyanígy nem találta volna ki $(b + 1)$-et, mert $(a + 1) > 1992$;

–Béla másodszorra ugyanígy nem tudott volna dönteni, hiszen $(b + 1) > 3984$;

–András – megállapítása szerint – harmadszorra sem tudott volna dönteni, tehát $(a + 1) > 5976$.

Arra a következtetésre jutottunk, hogy $a \leq 5976, b = a + 1992$ és $a + 1 > 5976$. Ez csak úgy lehetséges, ha $a = 5976$ és $b = 7968$.