

Megoldás. A 24 942 szimmetrikus szám, ehhez $2v$ -t hozzáadva (ha v az autó átlagsebessége km/h egységekben) ismét szimmetrikus számot kapunk. Két óra alatt egy autó nem tud $30\,000 - 24\,942 = 5058$ km-t megtenni, ezért a legnagyobb és a legkisebb helyiértéken a 2-es számjegy nem változhat meg. Hasonló okok miatt a tízesek és a tízezrek helyén álló számjegy sem változhat többet, mint 1-et, hiszen ha 6-os vagy még nagyobb számjegyre váltana, akkor az autónak legalább $6000 - 4942 = 1058$ km-t kellene megtennie 2 óra alatt, ami – szokásos körülmények között – szintén elképzelhetetlen.

Az ezresek és a tízesek helyén tehát 5-ösnek kell állnia, a megváltozott szám így $25X52$ alakú kell legyen. Ez a lehetőségek számát ($X = 0, 1, 2, \dots, 9$ -nek megfelelően) 10 esetre csökkenti. Ha $X \geq 3$, akkor $v \geq 205$ km/h, ami még mindig túl gyors; marad tehát az $X = 0$, $X = 1$ és $X = 2$ választás, ami rendre $v = 55$, 105 és 155 km/h átlagsebességnek felel meg. Ezek közül a legkisebb, az 55 km/h a legvalószínűbb, hiszen ekkora sebességgel szinte bárhol mehet az ember. Autópályán még a 105 km/h-s átlagsebesség is reális; a $v = 155$ km/h pedig műszakilag ugyan elképzelhető, de a magyarországi KRESZ szabályaival már mindenképpen ellentétes.

A feladatnak tehát – ha csak a matematikai szempontra figyelünk – nagyon sok megoldása van, ezek közül fizikailag 3 reális, a szabályos közlekedés rendjével pedig csak 2 fér össze.