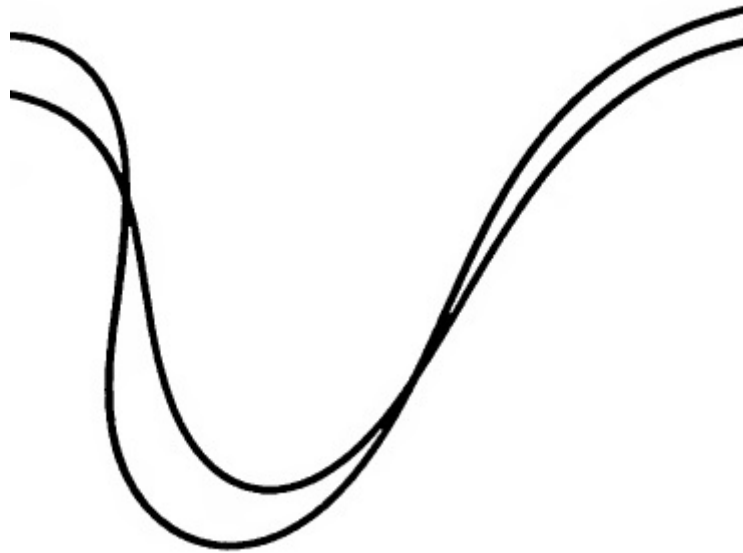


V katero smer je ušel kolesar?

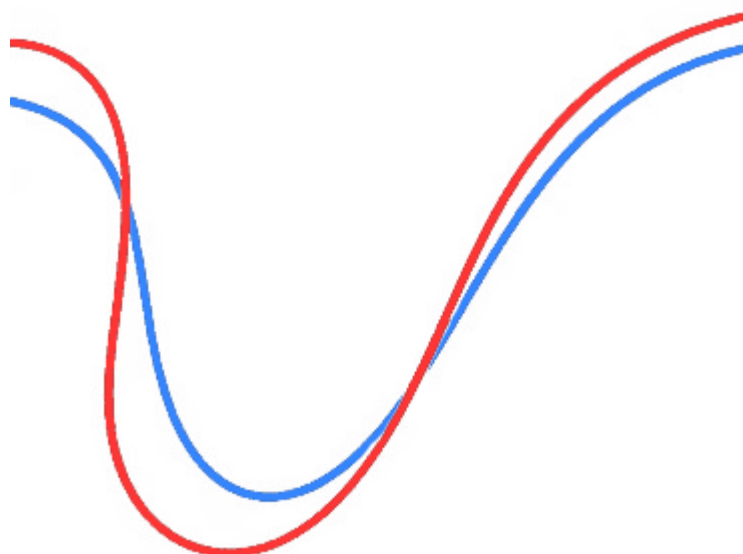
1. Problem

Ali lahko odgovoriš na vprašanje iz naslova le na osnovi sledi, ki sta ju pustila v blatu prvo in drugo kolo?



2. Rešitev

Kolesar je ušel v levo. Rdeča sled predstavlja sprednje kolo, modra sled pa zadnje kolo.



3. Dokaz

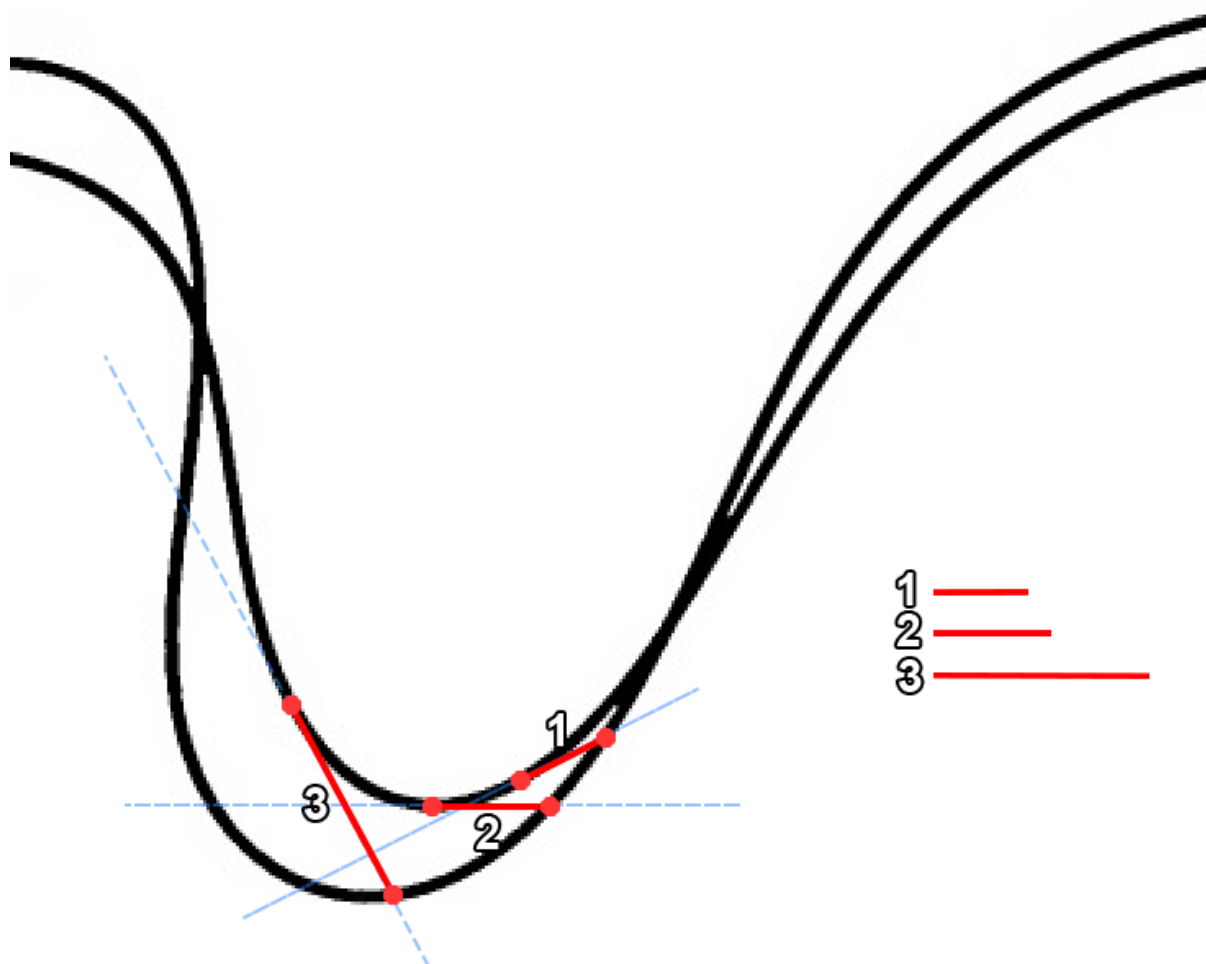
3.1. Določanje sledi koles

Zadnje kolo sledi sprednjemu, zato bo vedno opravilo krajšo pot. Na sliki je modra sled krajša od rdeče na vseh odsekih, kar pomeni, da modra sled pripada zadnjemu kolesu.

3.2. Določanje smeri kolesarja

Ker zadnje kolo ne more zavijati, tangenta na sled zadnjega kolesa predstavlja smer celotnega kolesa. To pomeni, da sprednje kolo leži na presečišču te tangente s sledjo sprednjega kolesa. Dolžina celotnega kolesa je torej enaka razdalji med sledema na tangenti.

Če predpostavimo, da se je kolesar peljal v desno, in v poljubnih točkah na sledi zadnjega kolesa narišemo tangente, ugotovimo, da se dolžina celotnega kolesa spreminja, kar je nemogoče.



Če pa predpostavimo, da se je kolesar peljal v levo, so razdalje enake, kar pomeni, da je predpostavka pravilna.

