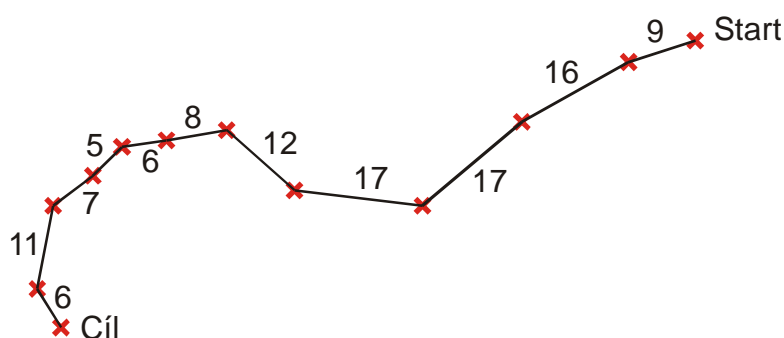


1.1.4 Měření pohybu, změna veličiny

- Př. 1:** Odhadni, jak při pravidelném měření polohy šneka rozeznáme z naměřených výsledků pohybu zmiňované v předchozím odstavci:
- rovnoměrný pomalý pohyb
 - rychlejší pohyb s přestávkou na konci
 - rychlejší pohyb s přestávkou na začátku
- Zkus vymyslet takové dva pohyby, které metoda měření po konstantním časovém úseku nerozliší.
- Př. 2:** Jaké nevýhody může přinést volba konce nohy jako měřeného bodu?
- Př. 3:** Rozhodni, ve kterých z následujících příkladů je možné nahradit pohyb předmětu pohybem hmotného bodu:
- auto jede z Prahy do Brna
 - skokan skáče do dálky a my chceme zjistit techniku skoku
 - moucha létá po místnosti a chceme znát její rychlost
 - sledujeme let koule vystřelené z děla
 - Země obíhá kolem Slunce
 - sledujeme pohyb mouchy z hlediska částí jejího těla (třeba, jak mává křídly)



- Př. 4:** Doplň pomocí hodnot z obrázku řádku s hodnotami dráhy v následující tabulce.

| t [s] | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
|----------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| s [mm] | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

- Př. 5:** Jaký je vztah mezi hodnotami dráhy uvedenými v tabulce a čísly napsanými v obrázku?
- Př. 6:** Z obrázku nebo z tabulky urči pro pokus se šnekem:
- $\Delta s_{30,35}$
 - $\Delta s_{45,50}$
 - $\Delta s_{5,20}$
 - $\Delta s_{15,50}$
- Př. 7:** Doplň do tabulky zachycující pohyb šneka řádku udávající Δs .
- Př. 8:** Urči změny následujících veličin:
- výška studenta se během roku zvětšila ze 155 cm na 161
 - auto zrychlilo z 60 km/h na 90 km/h

- c) údaj na hodinách se změnil ze 15:35 na 16:10
- d) účastník kursu zhubnul za dva měsíce ze 112 kg na 101 kg
- e) auto jedoucí rychlostí 50 km/h prudce zastavilo
- f) teplota klesla ze 5°C na -5°C
- g) teplota stoupla z -10°C na 8°C
- h) po měsíčním utrácení měl na účtu místo 12000 dluh 5000 Kč
- i) míč dopadl na zem rychlostí 10 m/s a odrazil se vzhůru rychlostí 8 m/s