

38. Automobil pređe duž pravog puta 400m za 20s a zatim skrene pod pravim uglom i pređe još 300m za 15s. Naći pomeraj i srednju putnu brzinu.

$$S_1 = 400m$$

$$t_1 = 20s$$

$$S_2 = 300m$$

$$t_2 = 15s$$

$$V_{sr} = ?$$

$$V_{sr} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$$

$$V_{sr} = \frac{400m + 300m}{20s + 15s}$$

$$V_{sr} = \frac{700m}{35s}$$

$$V_{sr} = 20 \frac{m}{s}$$

$$\vec{\Delta r} = \vec{S}_1 + \vec{S}_2$$

$$|\vec{\Delta r}|^2 = |\vec{S}_1|^2 + |\vec{S}_2|^2$$

$$|\vec{\Delta r}| = \sqrt{|\vec{S}_1|^2 + |\vec{S}_2|^2}$$

$$|\vec{\Delta r}| = \sqrt{(400m)^2 + (300m)^2}$$

$$|\vec{\Delta r}| = \sqrt{250000m^2}$$

$$|\vec{\Delta r}| = 500m$$

