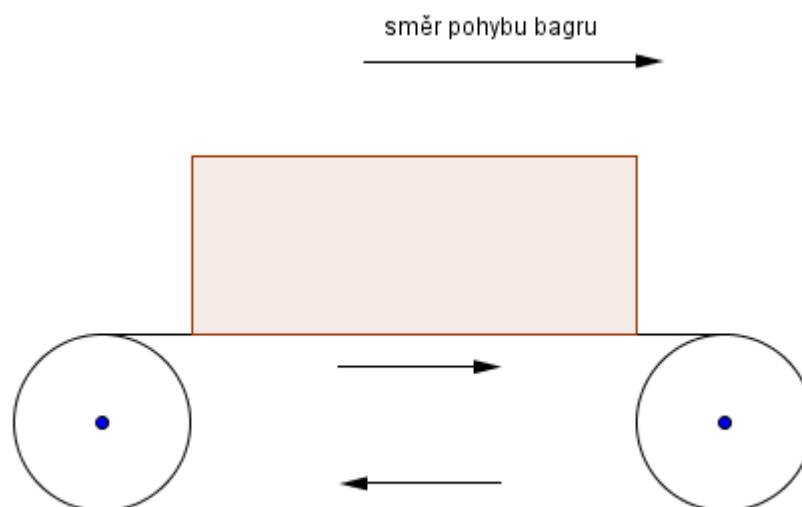


Pásový bagr jede rychlostí $1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Jaká je velikost rychlosti pásu v horní a dolní části vzhledem ke kabině bagru? Jaké je velikost rychlosti pásu v horní a dolní části vzhledem k silnici?



Pokud sedím na kabině bagru, je velikost rychlosti pásu vůči mně (tím pádem i kabině) stejná. Pokud bych na pás nakreslil nějakou značku, bude se vůči mně pohybovat stejně rychle v horní i dolní části pásu. Odpověď tedy je, že horní i dolní část pásu se pohybuje vůči kabině stejnou rychlostí, tedy $1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

Pokud stojím na silnici, jsou velikosti rychlostí horní a dolní části pásu vůči mně rozdílné. V horní části pásu se nakreslená značka vůči mně pohybuje rychlostí $2 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, jelikož k rychlosti pásu se přičítá ještě rychlost posunu celého bagru – pás v horní části má stejný směr i velikost rychlosti jako celý bagr. V dolní části pásu bude nakreslená značka vůči mně stát. Pás se sice pohybuje dozadu, ale bagr se zase pohybuje dopředu. Výsledná velikost rychlosti vůči mně tedy bude nulová. Pokud tedy stojím na silnici, tak rychlost dolní části pásu vůči mně je nulová (pozoruji, že dolní část pásu „stojí“ a bagr se po ní posouvá).