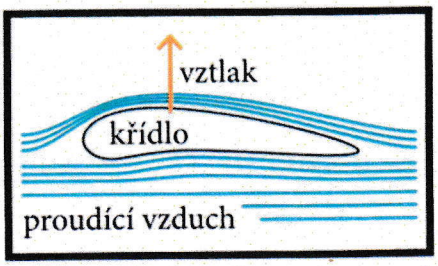
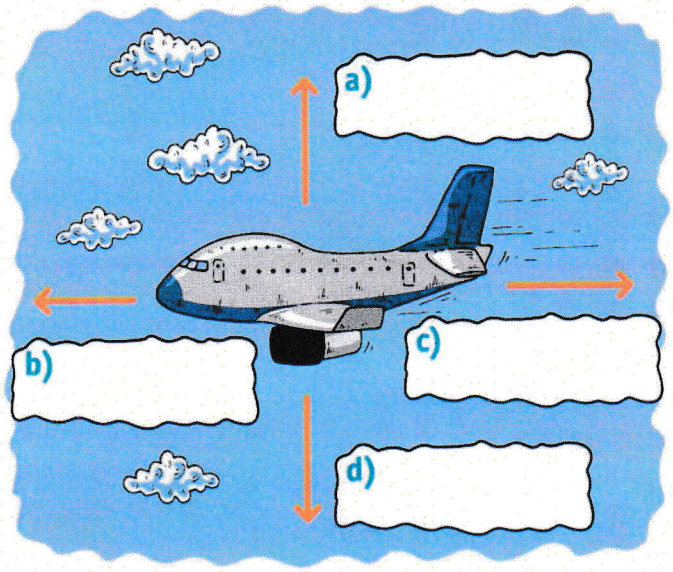
18-25.9

1. Jak se letadlo udrží ve vzduchu?

Za to, že vzlétne a udrží se ve vzduchu, vděčí letadlo mimo jiné svým křídlům. Ta jsou upravena do takového tvaru, aby vzduch, který proudí kolem křídla, proudil rychleji nad křídlem než pod ním. To letadlo nadlehčuje. Síla, která tlačí křídla vzhůru a letadlo nadlehčuje, se nazývá vztlak. Vztlak však není jedinou silou, která na letící letadlo působí. Síla motoru táhne letadlo vpřed a odpor vzduchu stroj brzdí. Gravitace táhne letadlo dolů a vztlak, jak už víme, ho nadzvedává. Aby letadlo zůstalo ve vzduchu, musí vztlak překonat gravitaci působící na letoun a síla motoru musí překonat odpor vzduchu.



1 Zapiš do políček k šipkám na obrázku síly, které působí na letící letadlo. Pomůže ti úvodní text.



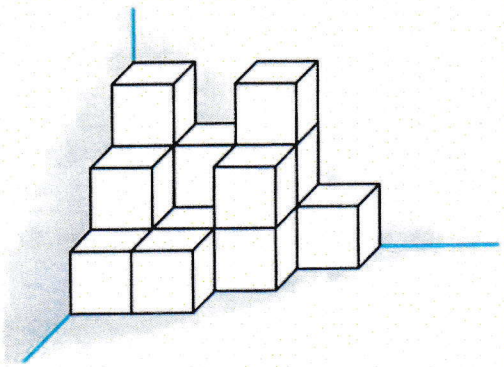
2 Přečti si následující tvrzení a zakroužkuj, zda jsou pravdivá (ANO), nebo nepravdivá (NE).

a) Kdyby byla gravitace působící na letadlo větší než vztlak, letadlo by spadlo. **ANO** **NE**

b) Vzduch proudí kolem křídel letícího letadla tak, že pod křídlem proudí rychleji než nad ním. **ANO** **NE**

c) Letadlo může létat výhradně díky svým křídlům. **ANO** **NE**

3 Pomocníci na letišti se nudili a stavěli si útvary z balíků určených k přepravě. Zapiš, z kolika balíků se skládá zobrazený útvar.

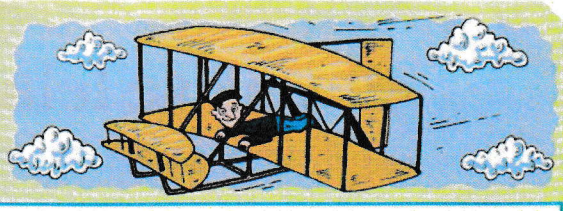


Tento útvar se skládá z _____ balíků.

4 Manželé Dubjákovi si objednali u letušky 2 kávy a 2 sendviče. Letušce dali 100 korun a ona jim vrátila 2 desetikoruny zpět. Napiš, kolik stála 1 káva, pokud víš, že za 1 sendvič zaplatili 30 korun.

Jedna káva stála _____ Kč.

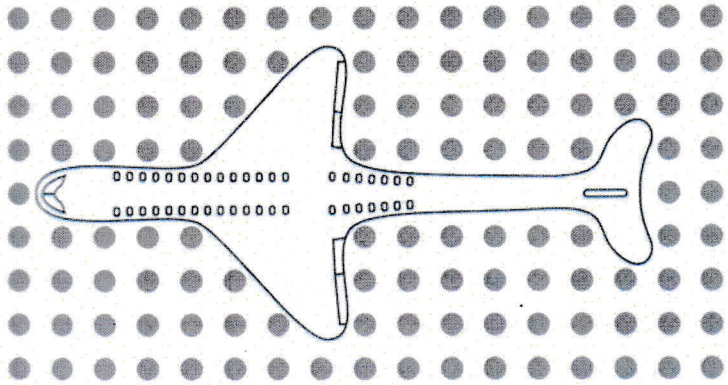
5 První letadlo, které se vzneslo do vzduchu, postavili bratři Wrightové. V encyklopedii nebo na internetu vyhledej základní informace o tomto prvním letu a doplň je do tabulky.



Název letadla	
Stát, kde se uskutečnil první let	
Rok uskutečnění prvního letu	
Délka letu v sekundách	
Přibližná délka letu v metrech	

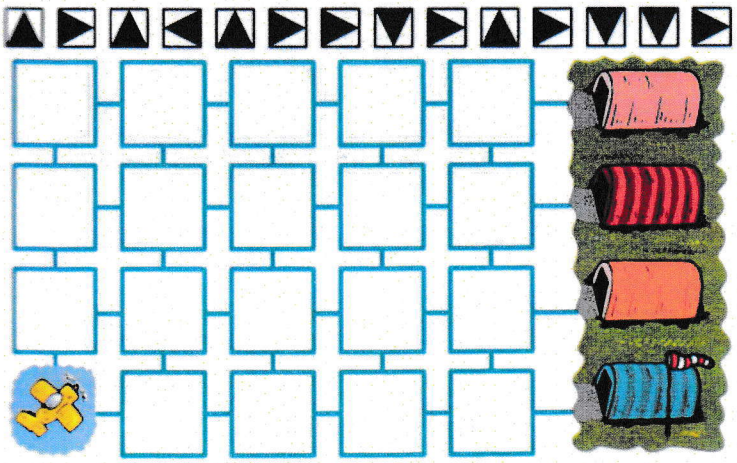
Největším letadlem na světě je nákladní letoun Antonov An-225. Sloužil i k přepravě sovětského raketoplánu Buran.

6 Zapiš, kolik puntíků letadlo zakrývá, pokud víš, že jsou puntíky rozmístěny pravidelně.



Letadlo zakrývá ____ puntíky/ů.

7 Mladý pilot obdržel navigační zprávu, podle které musí letoun dopravit do hangáru. Podle této zprávy zakresli čárou cestu letadla po letištní ploše k hangáru a správný hangár zakroužkuj.



8 Najdi v přesmyčkách další dopravní prostředky, které se pohybují ve vzduchu.

CHOZDUVĎOL

LABON

KTUVRÍLN

9 Na začátku srpna si mladí piloti Ferdinand a Medard naplánovali lety na září. Ferdinand měl pilotovat 11 letů a Medard 19 letů. Na konci srpna jim však jejich nadřízený nařídil, že v září musí mít oba stejný počet letů. Napiš, kolik letů musí Medard Ferdinandovi přenechat.

Medard musí Ferdinandovi přenechat ____ lety/ů.