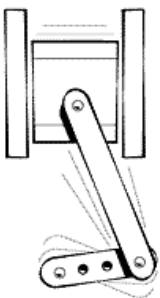


28	Metodický list Téma: Proč auto jede	Cílová skupina: žáci II. stupně ZŠ, nižší ročníky gymnázií
	Aktivita: Pohyb pístu v motoru	Použité metody a formy:
		Časová náročnost: 30 minut
		Prostředí výuky: třída
Cíle aktivity:	Posílit schopnost postupovat podle plánu tak, aby činnost byla podřízena účelu, aby žák racionálně a účinně postupoval, operační a poznatkové cíle.	
Teoretická východiska:	Úvod do tématu - ukázka práce spalovacího motoru (model, video - viz CD) s komentářem	
Pomůcky:	<ul style="list-style-type: none"> • předlohy • lepenka, nůžky a lepidlo • spojovací mosazné sponky na papír • hřebíčky • pravítko a stopky 	
Zadání úkolu (ů):	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Popis činnosti:</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vyříznete z kartonu nebo dřevotřísky části modelu (válec, hlavu pístu, ojnici, klikovou hřídel) 2. Pomocí hřebíčků opatrně vytvořte čtyři otvory pro klikový hřídel, jeden otvor na každém konci ojnice, uprostřed a jeden otvor v dolní části hlavy pístu. 3. Propojte hlavu pístu, ojnici, klikovou hřídel pomocí mosazných spojovacích prvků. 4. Válec umístěte tak, aby zůstal dostatek prostoru pro pohyb hlavy pístu, aniž by se zasekávala. 5. Udělejte díru v základní desce tak, aby volný konec klikového hřídele se k ní dal připojit. Ujistěte se, že jste vytvořili dostatek prostoru, aby se pístnice mohla obrátit při pohybu hlavy pístu. 6. Jemně zatlačte píst nahoru a dolů ve válci. Pomocí pravítka, změřte délku zdvihu pístu při jednom úplném otočení klikového hřídele. Zdvihem rozumíme vzdálenost mezi nejvyšší a nejnižší bod v pístu na hlavu během jedné rotace klikového hřídele. 	

7. Určete maximální počet kompletních cyklů pístu během 15 sekund. K tomu, opatrně zasunujte píst nahoru a dolů tak rychle, jak je možné bez poškození.

8. Přepojte pístnice do jiné vedlejšího otvoru a opakujte kroky 6 a 7, zapište své výsledky.

Otázky

1. Co se stalo, když jste přepojili pístní tyč do jiného otvoru?

2. Bylo to jednodušší nebo těžší rychle pohnout klikovou hřídelí?