

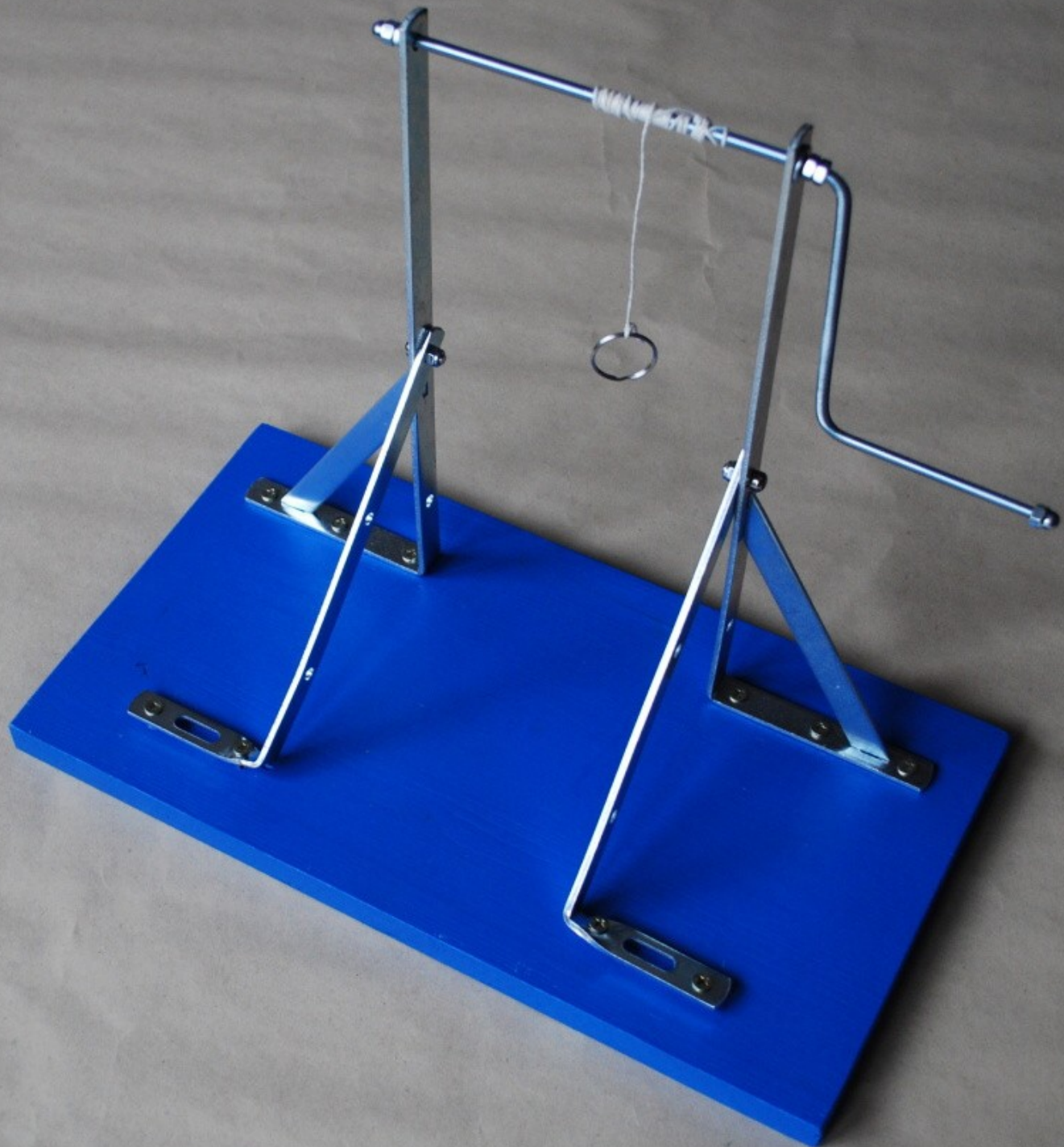
VRÁTEK

Václav Piskač, Brno 2011

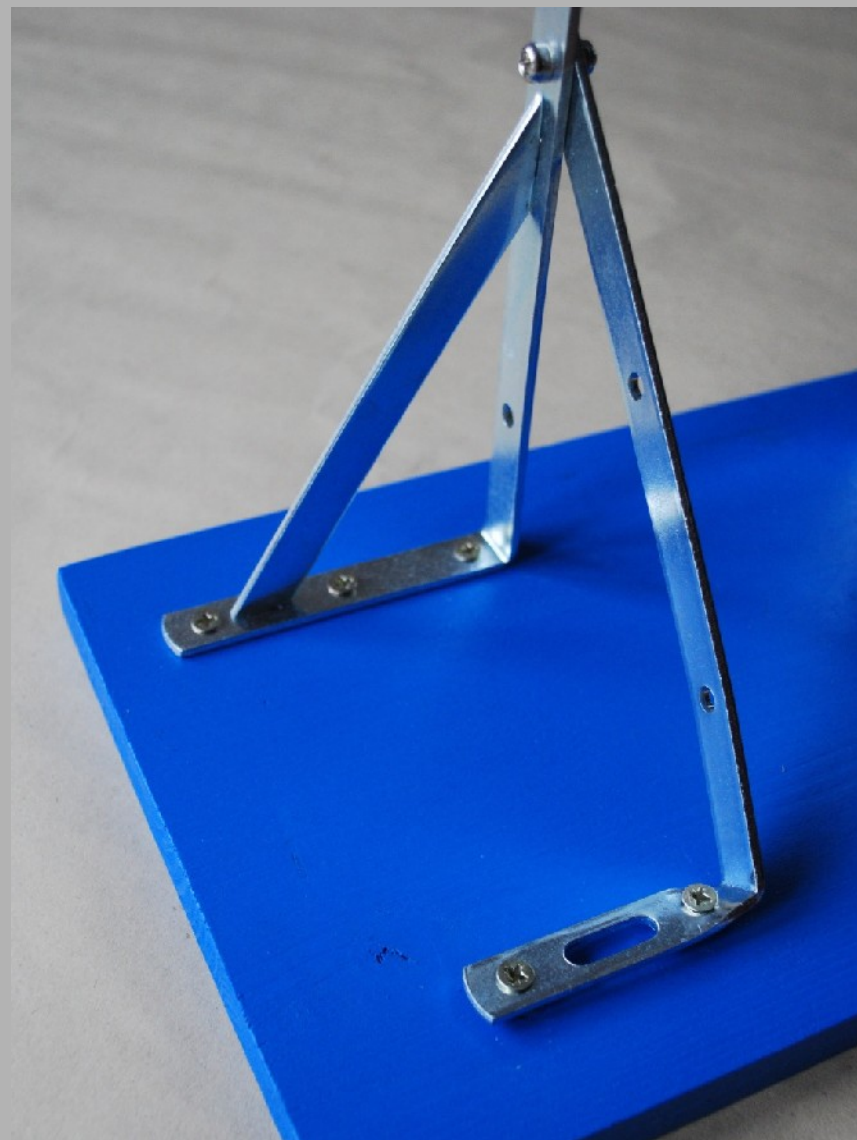
Při výuce mechaniky neustále narážím na to, že žáci nemají téměř žádné zkušenosti z reálného života. Proto jsem si pro výuku momentu síly vyrobil demonstrační vrátek.

Základem jsou 4 ocelové úhelníky přišroubované na dřevěnou desku, hřídel s klikou je vyrobena ze závitové tyče (vše lze zakoupit v železářství).

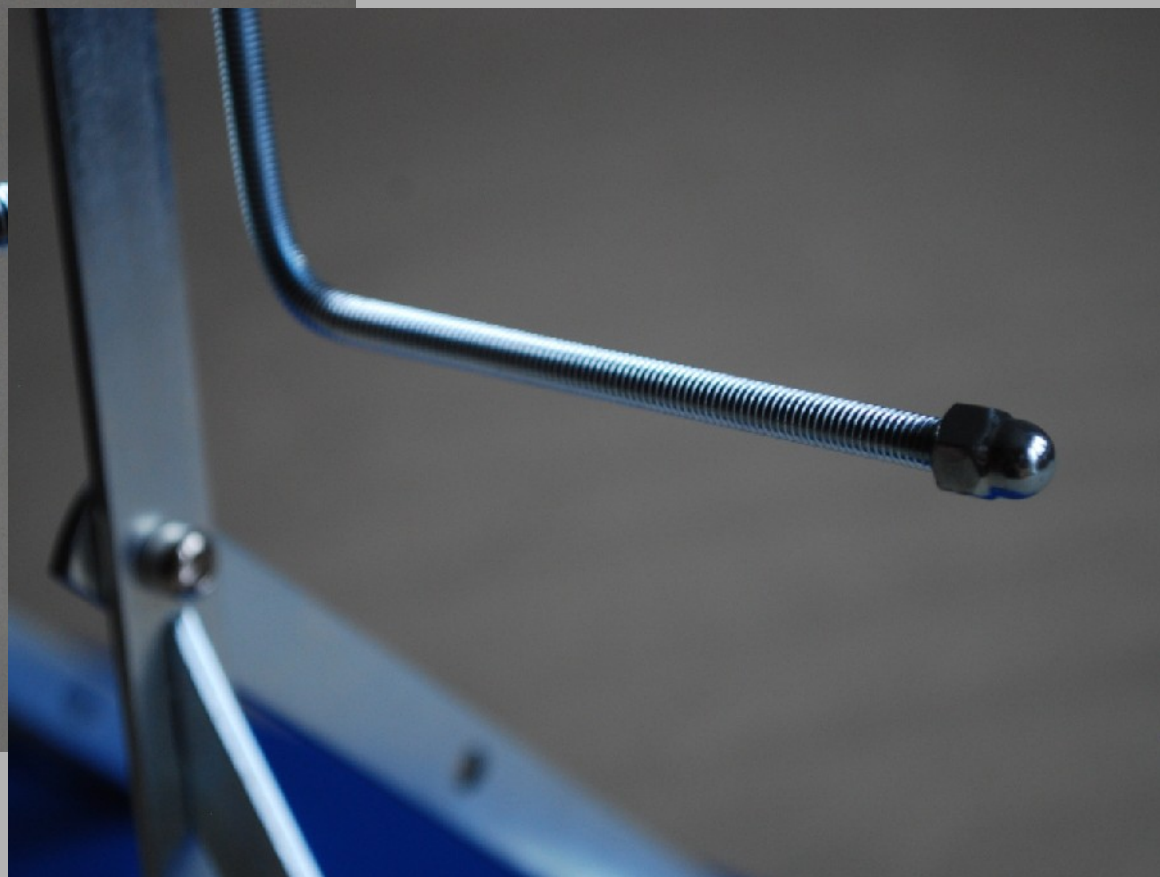




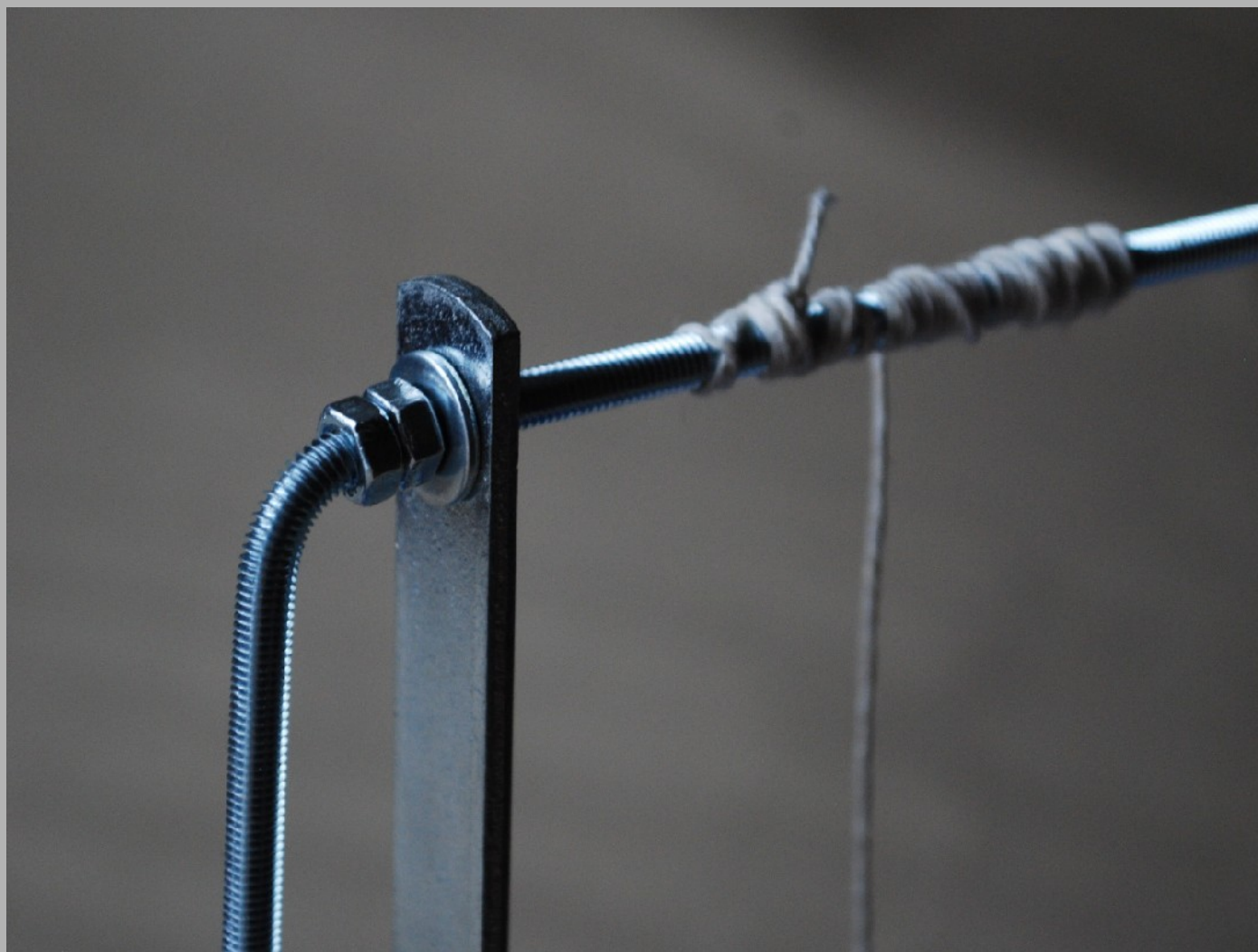
U dvou šikmých vzpěr jsem ve svěráku zkroutil konce, aby je bylo možno lépe přišroubovat k desce.



Závitovou tyč jsem ohnul ve svěráku. POZOR - je nutné ji ohýbat kolem nějaké tyčky (např. šroubováku), aby ohyb tvořil oblouk. Pokud se ji budete snažit ohnout do pravého úhlu, ulomí se. Na koncích závitu jsou kvůli bezpečnosti našroubovány převlečné matice.



Hřídel je zajištěna proti posouvání dvojicí matic. Provázek je přivázán obyčejným uzlem. Jeho obtočení kolem hřídele zajistí, že nebude prokluzovat.

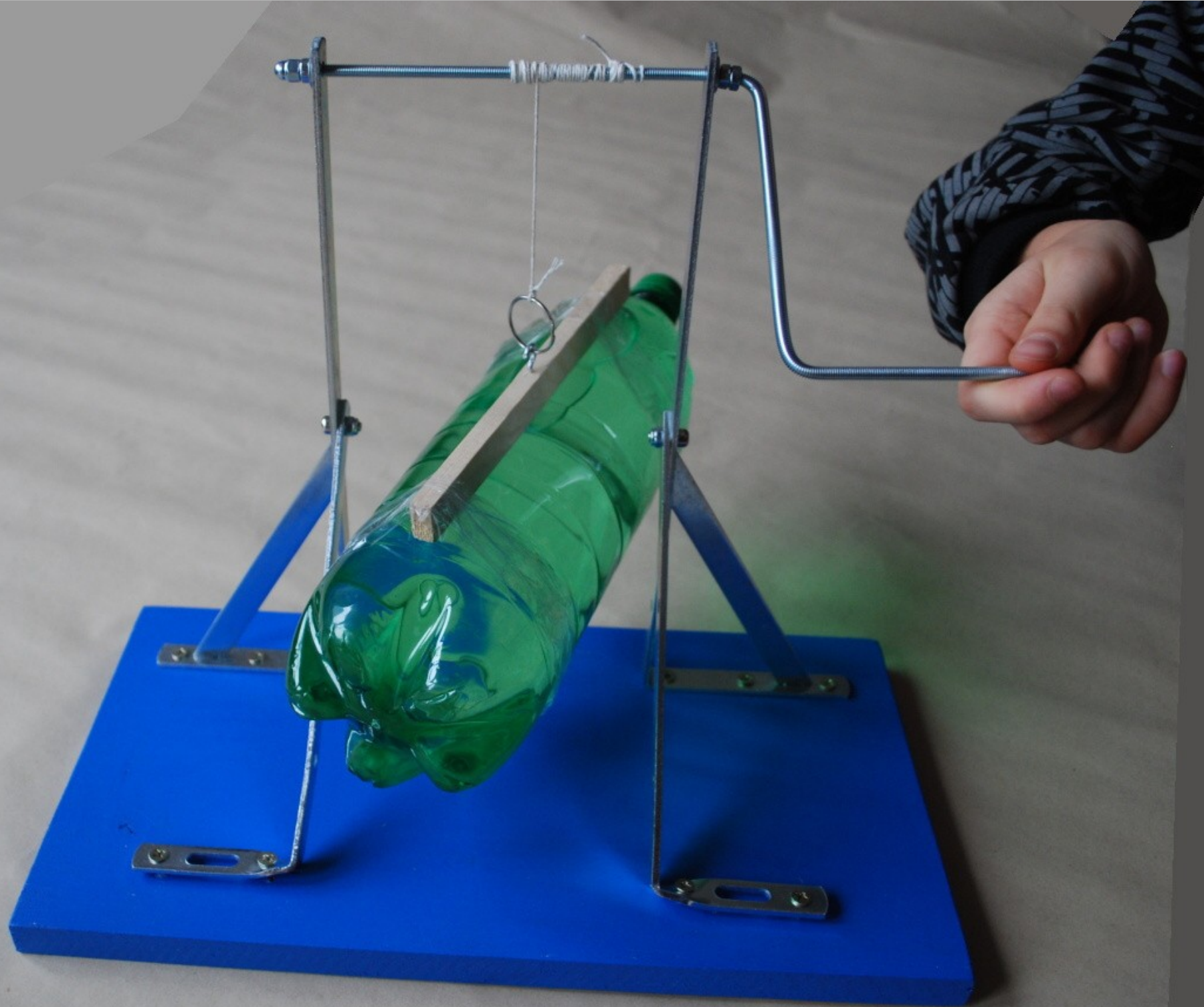


Tento vrátek snadno zdvihá zátěže do 5kg. Žáci by si měli sami vyzkoušet, jak snadno to jde (jak malá síla stačí).



Pokud nemáte ve sbírkách litinové závaží, můžete ho nahradit dvoulitrovou PET lahví s vodou. Pro její zavěšení je nutno do dřevěného hranolku přivrtat vrutový háček a láhev upevnit izolepou.





Máte-li v učebně dostatek prostoru, je možno vrátek přišroubovat na zed' a mít jej jako stálou pomůcku.

