

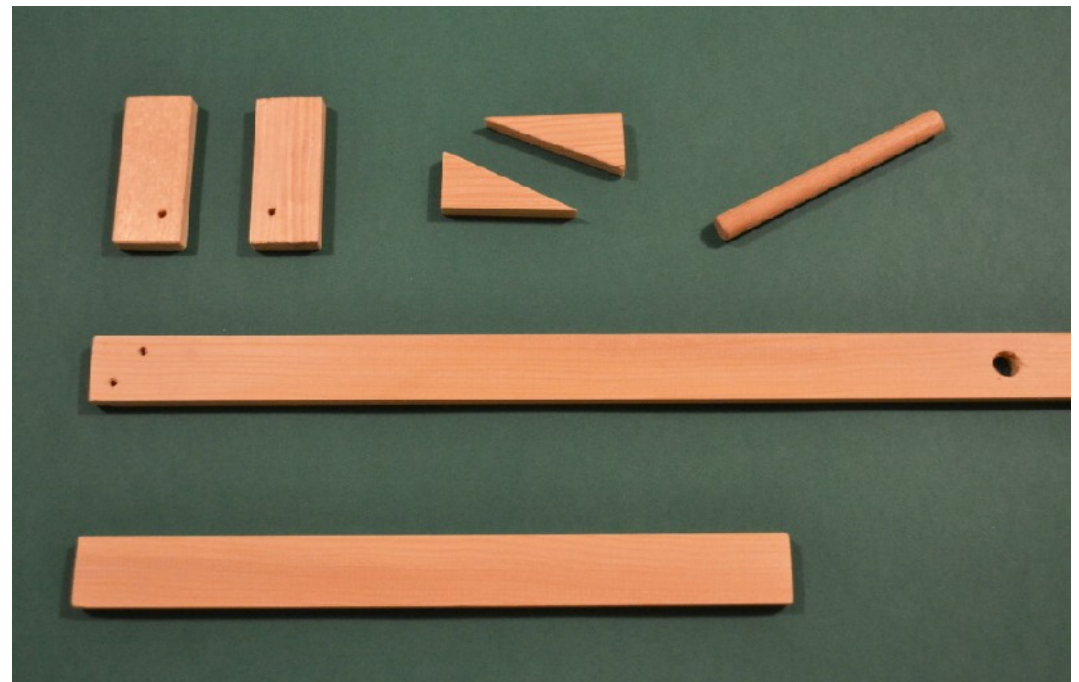
TENISOVÝ PRAK

Václav Piskač, Brno 2014

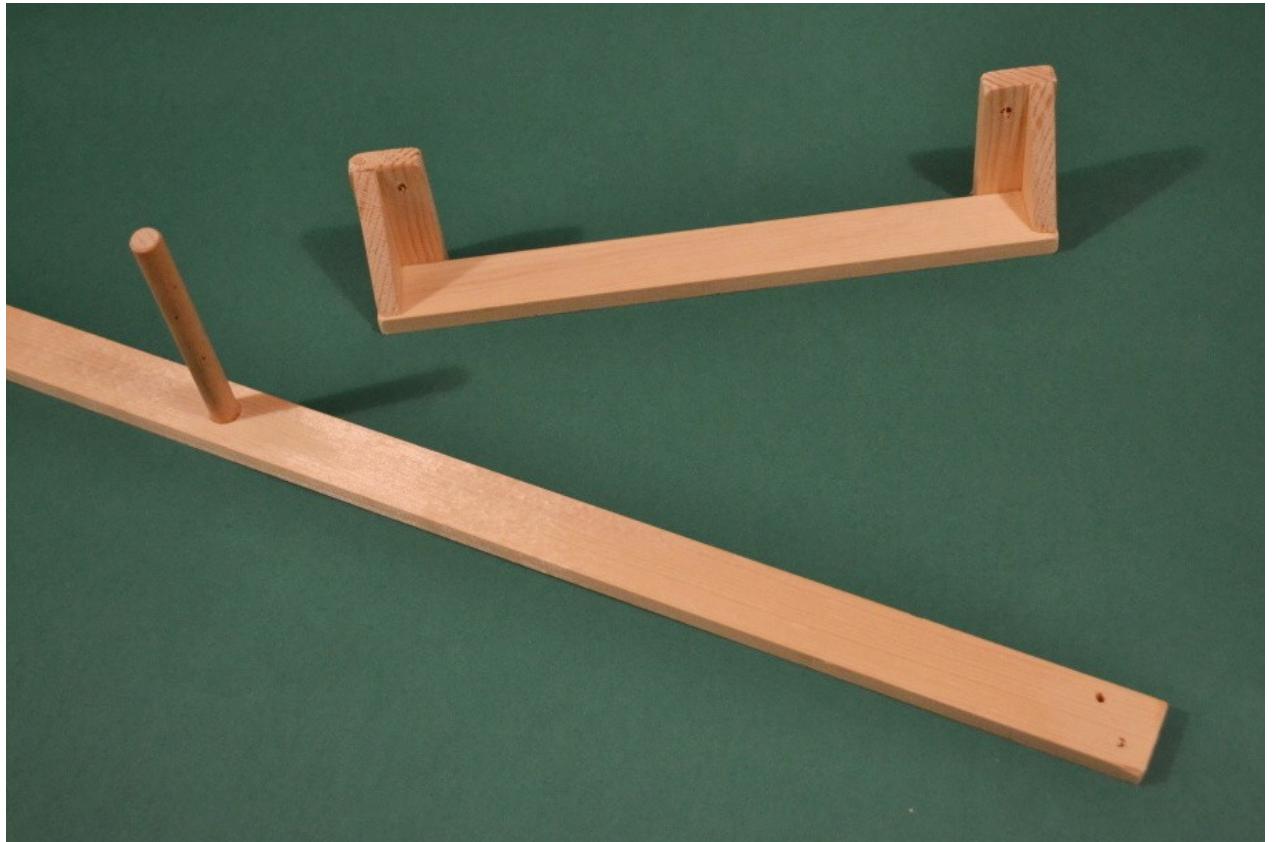
Experimenty Petera Horvátha s výukou mechaniky na školním dvoře mě vedly k tomu, abych vyrobil gumový prak na střílení tenisového míčku.

Výkresy a seznam materiálu jsou přiloženy v samostatném souboru. Ke stavbě potřebujete základní vybavení pro práci se dřevem a kovem, disperzní lepidlo (Herkules), sekundové lepidlo, špejli, režnou nit a vrtačku ve stojanu.

Začněte nařezáním a odvrtáním latě a kulatiny.



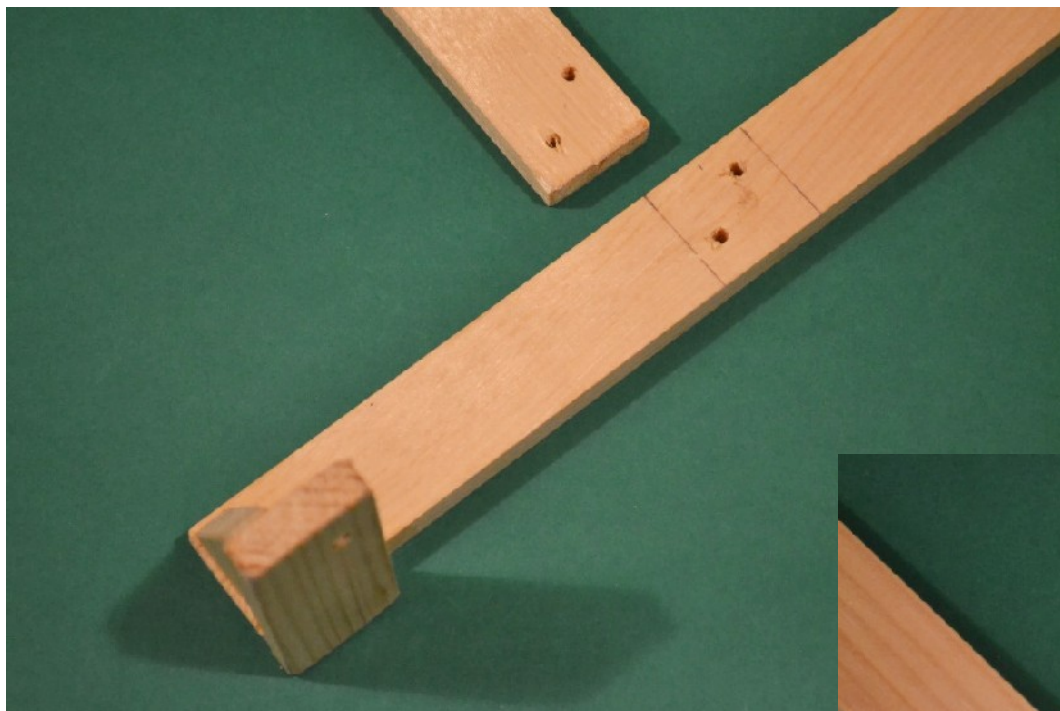
Vlepte kulatinu do těla praku a slepte přední držák. Během schnutí lepidla musí být díly pevně k sobě stažené. Držák bude při provozu silně mechanicky namáhaný.



Pro zpevnění držáku doporučuji odvrtat ve spojích otvory o průměru 2,5 mm a hloubce cca 20 mm a vlepít do nich kusy špejle.



Na držáku vyznačte střed a překreslete polohu otvorů.
Po jejich odvrtání díly slepte a stáhněte šrouby M4/25.

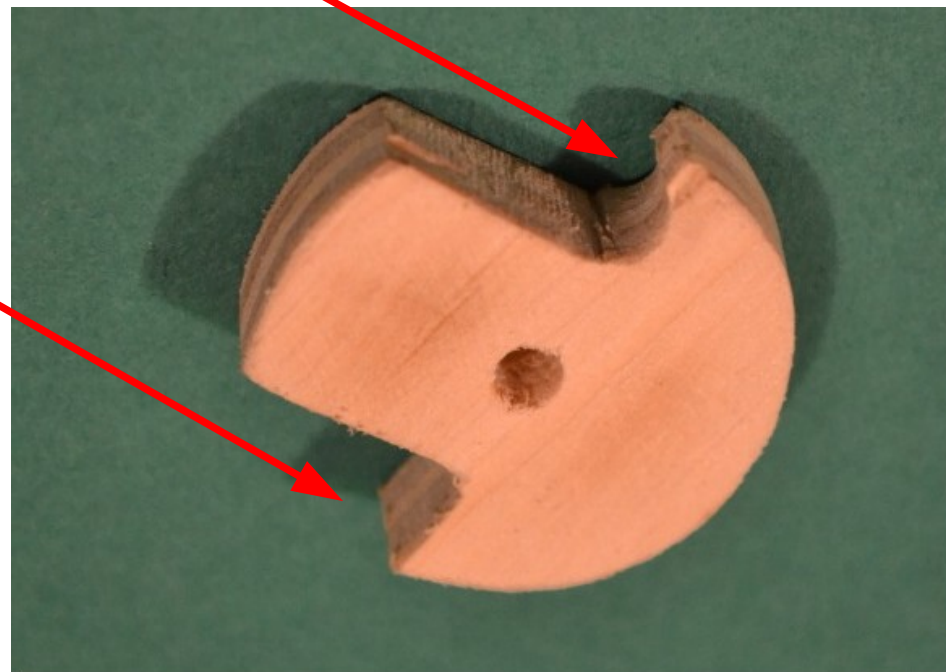
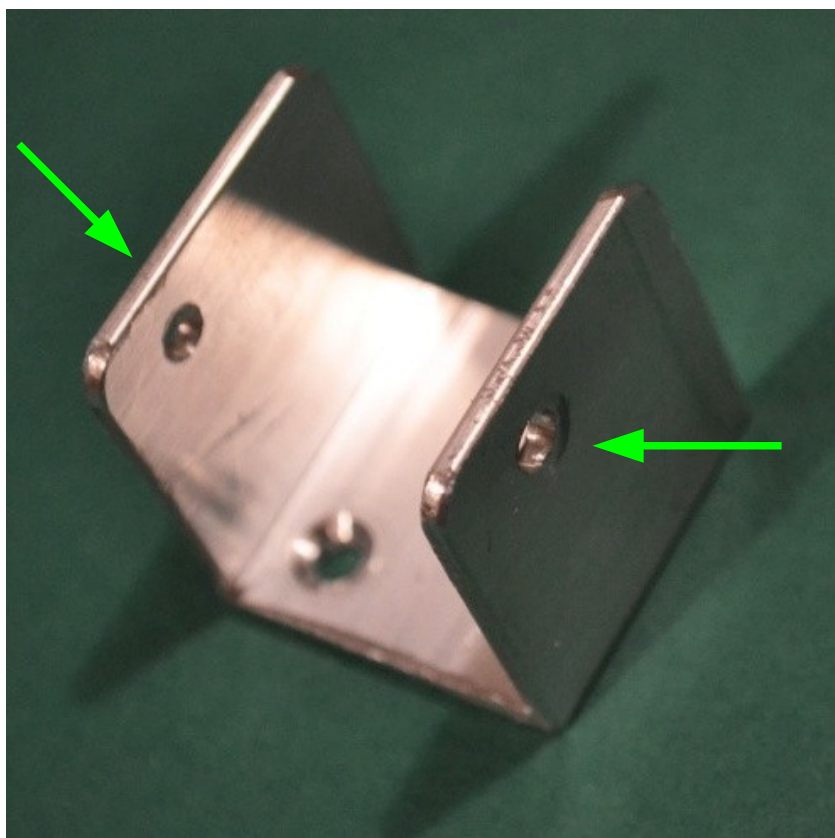


Pokud chcete prak
lakovat, tak to
proved'te nyní po
zaschnutí lepidla.



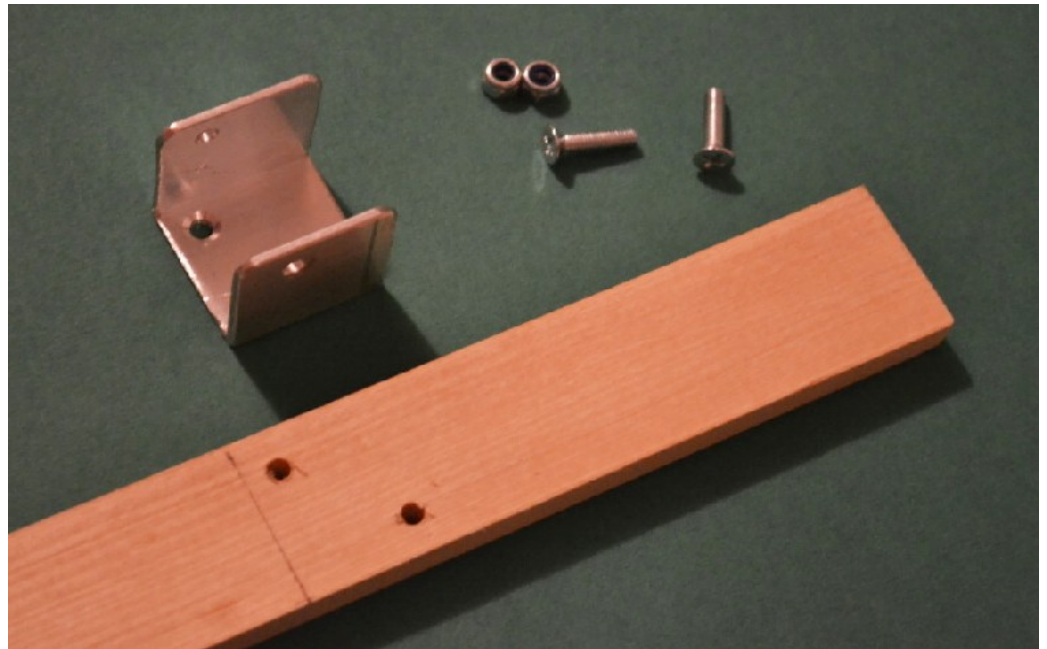
Vyřízněte z překližky západku. Vybrání pro zachytávání kroužku vypilujte kulatým pilníkem.

Pozor při výrobě zubu na druhé straně - bude zajišťovat napnutou gumu.

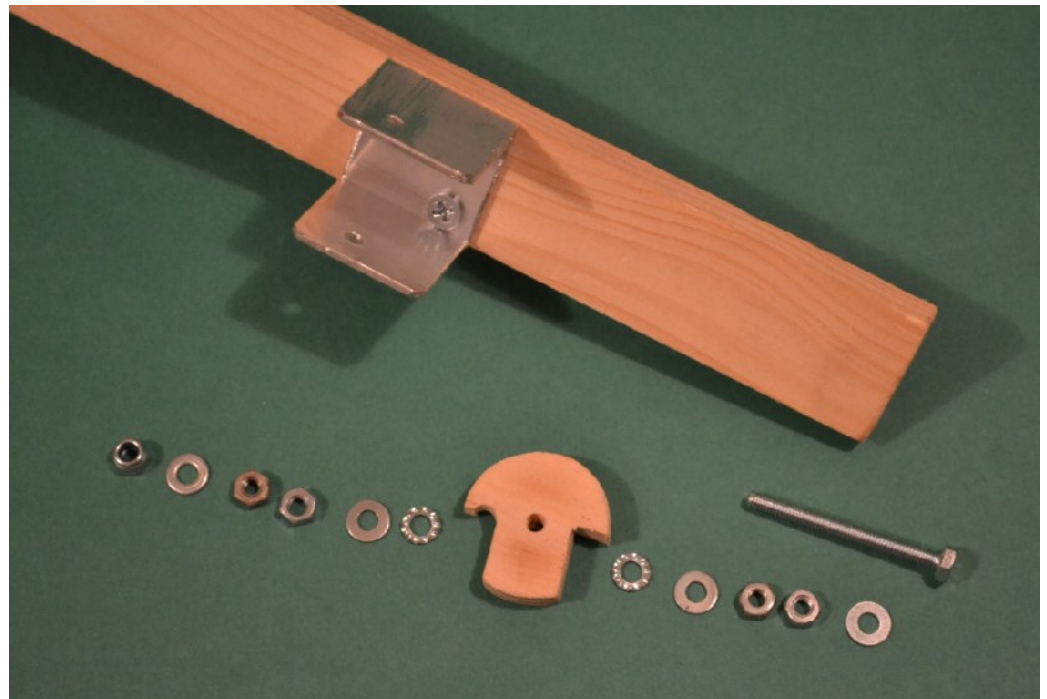


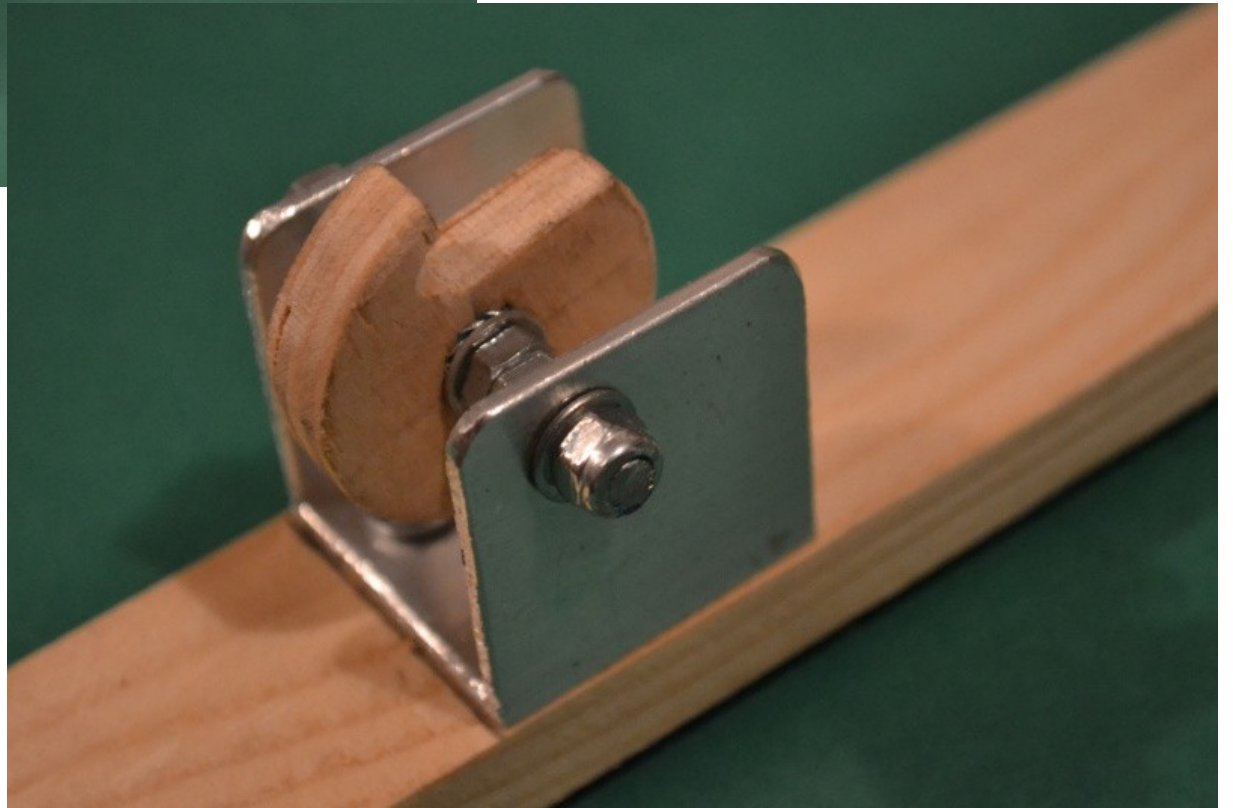
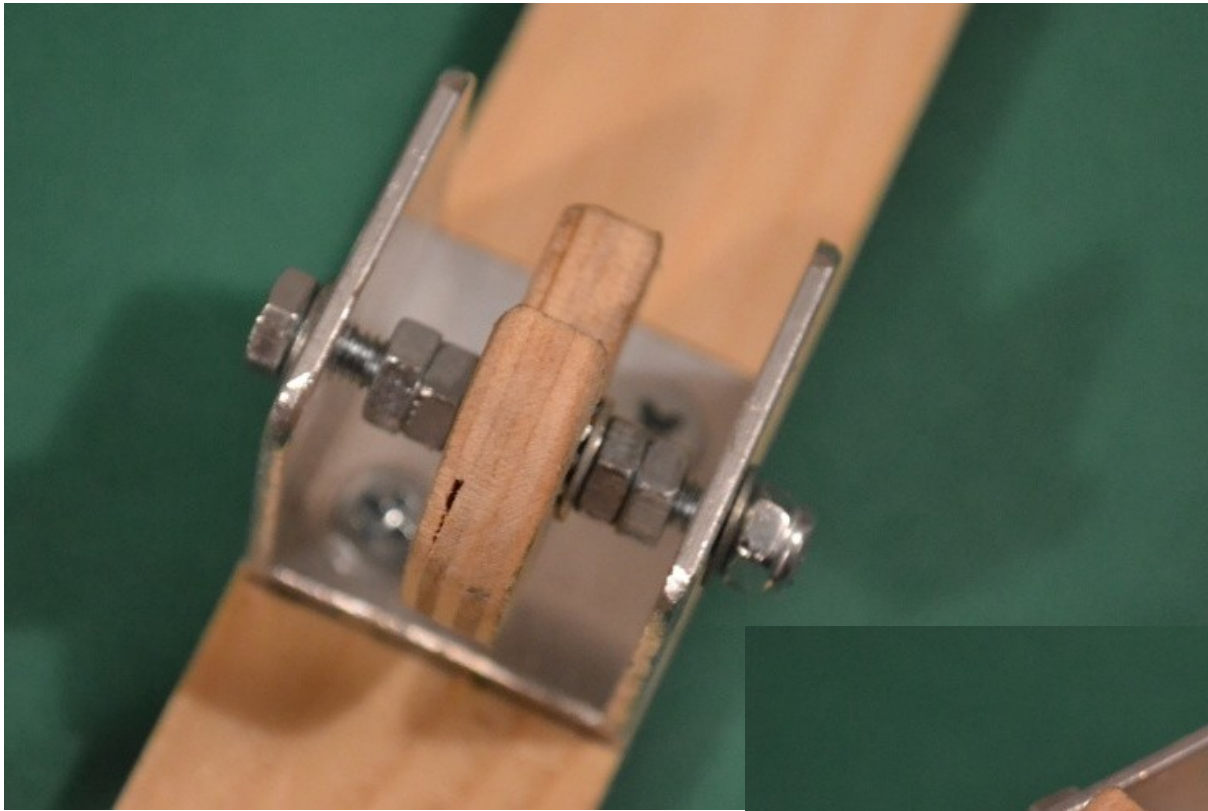
Z hliníkových lišty vyřízněte držák spouště. Pozor při odvrtávání otvorů pro osu západky - musí být mít co nejpřesnější polohu.

Otvory držáku překreslete na tělo praku, odvrtejte a přišroubujte šrouby M4/15.

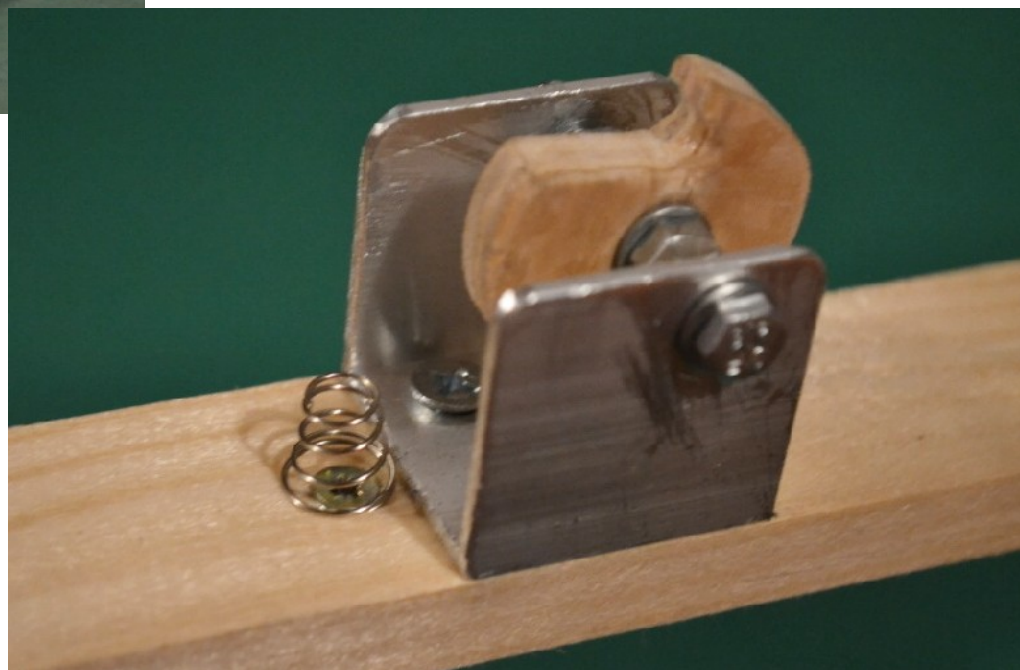
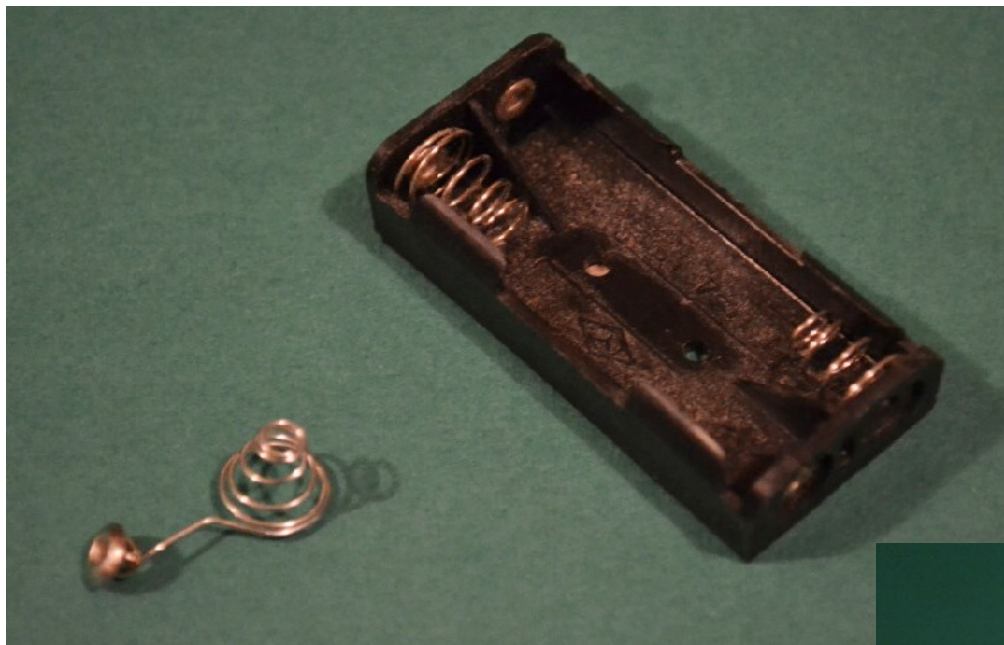


Pomocí šroubu M4/40, 4 normálních a 2 vějířových podložek, 4 normálních a jedné samojistící matice osadíte západku do držáku. Pevně ji stáhněte šrouby, celek se musí volně v držáku otáčet.

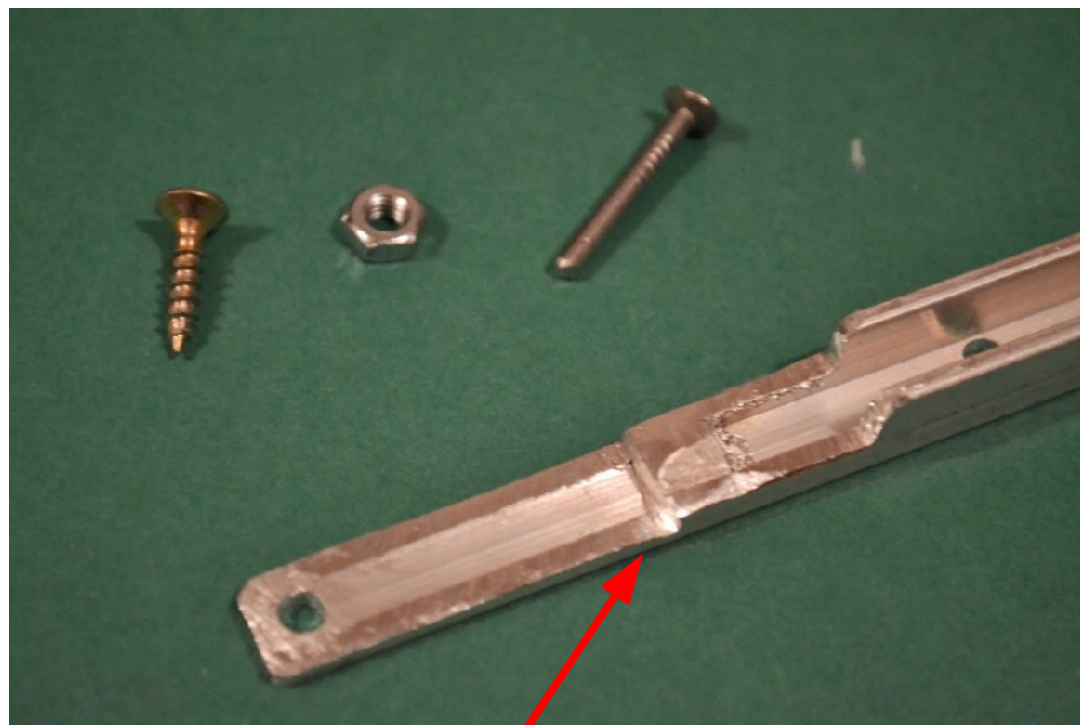
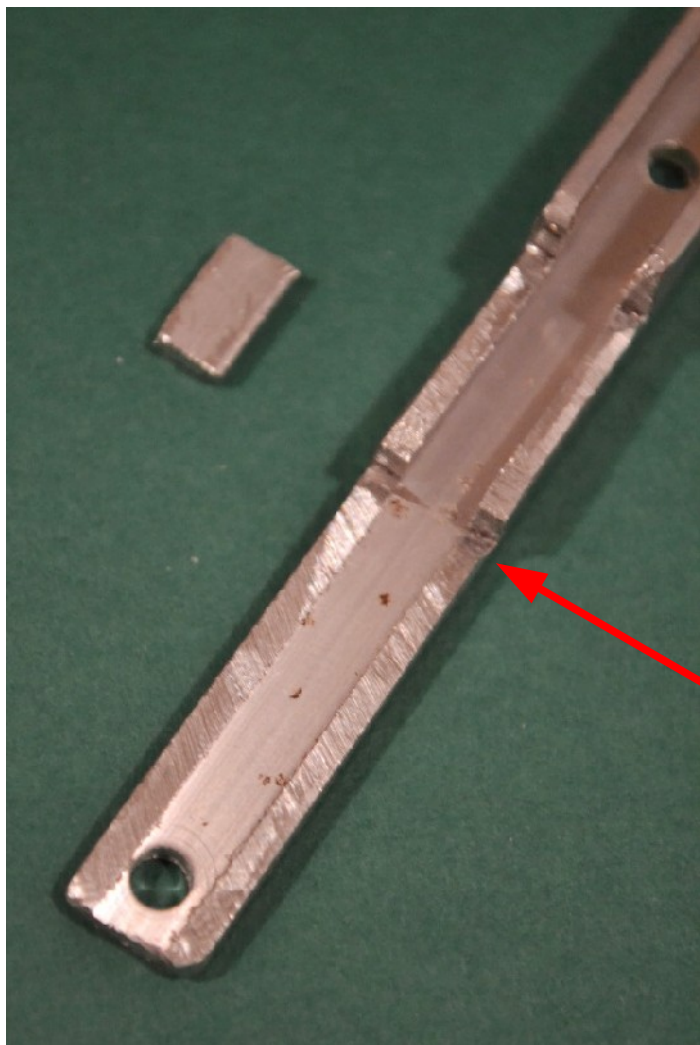




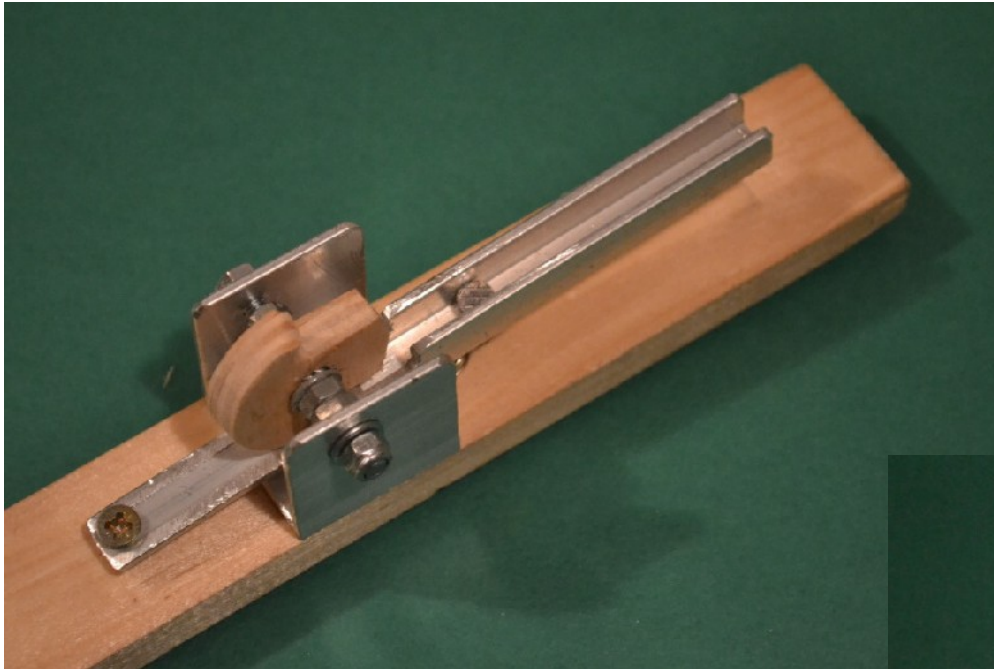
Z držáku baterie vylomte pružinku a pomocí vrutu 2,5/10 ji přišroubujte k praku.



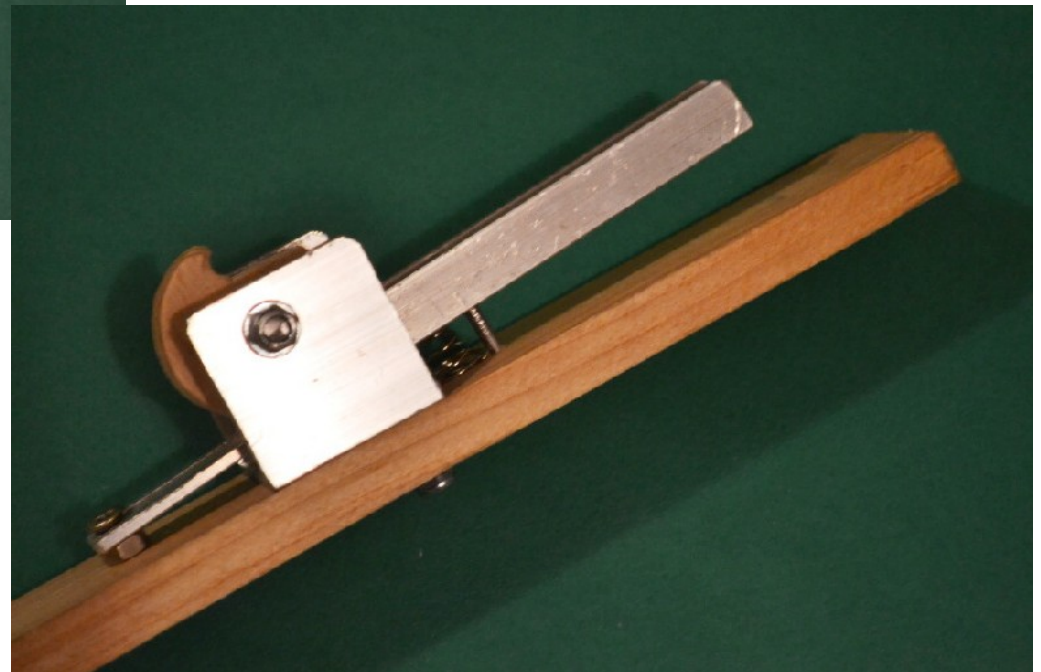
Z hliníkové lišty vyřízněte páku spouště. Do střední části vlepte sekundovým lepidlem kus odřezku. Páku v tomto místě zbrušte na úroveň odřezku. Pozor - tento zub bude držet napnutou gumu.



Pomocí vrutu 3/16 a matice M4 přišroubujte páku k trupu praku. Pozor - je nutno si pohlídat, aby západka při dosednutí na páku měla polohu podle výkresu.



Přes otvor páky odvrtejte 2mm díru do trupu a zatlačte do ní zkrácený hřebík - brání páce před vylomením do boku.

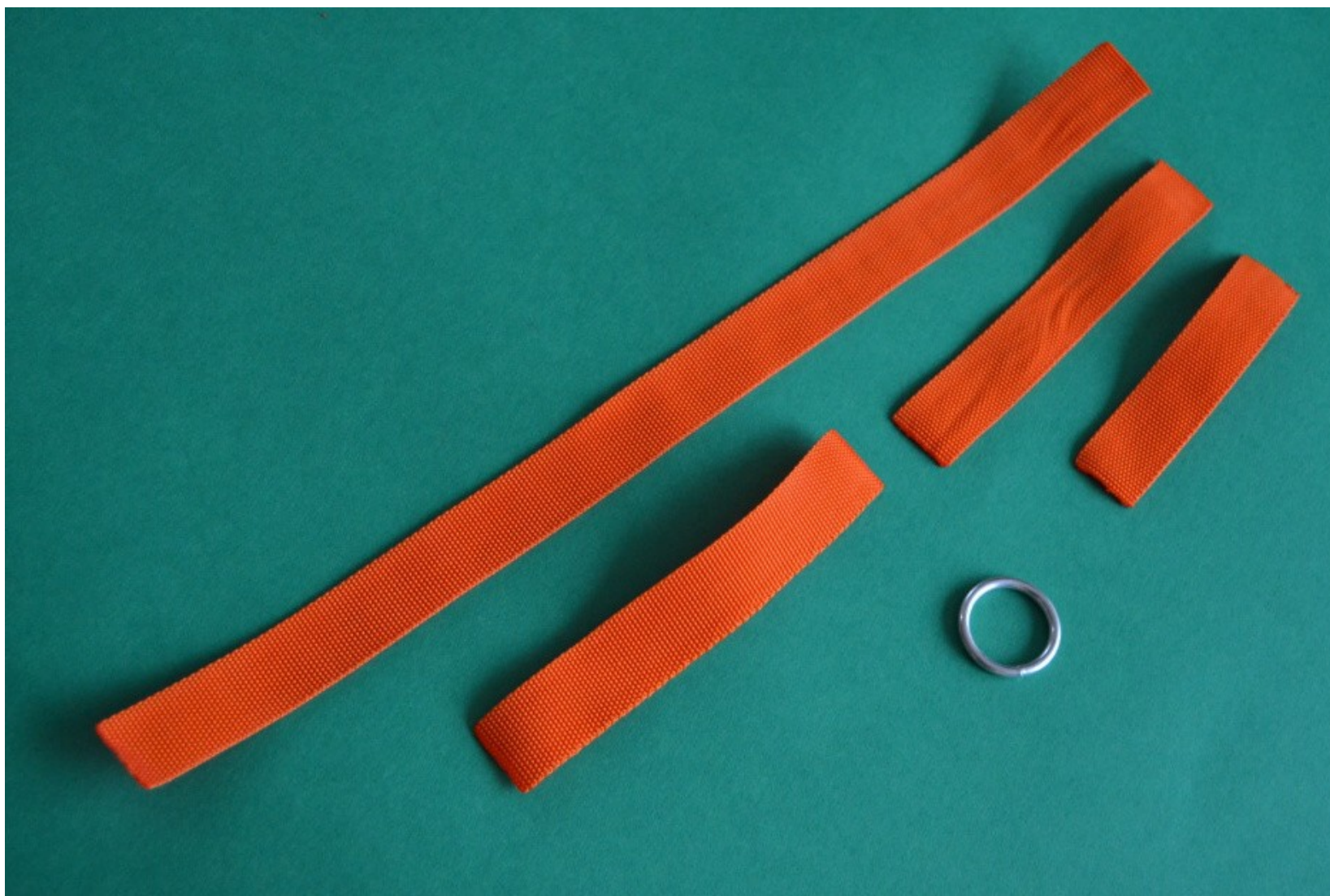


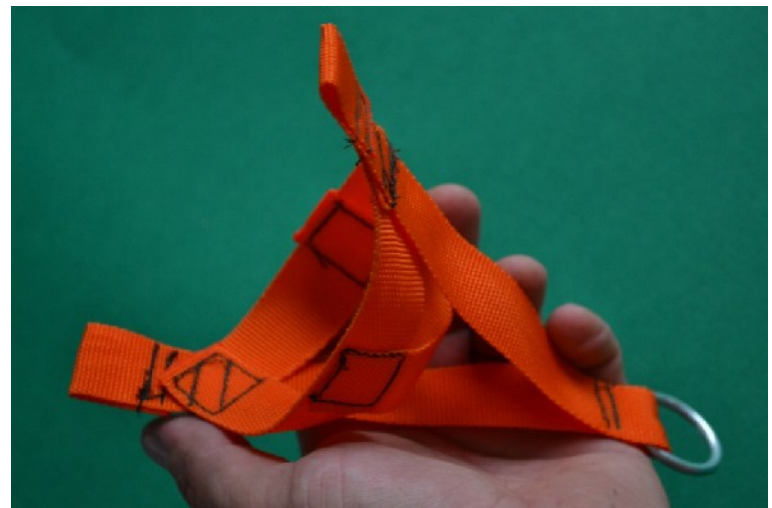
Ověřte, jestli spoušť správně funguje - tj. v klidu zub západky pevně drží v zubu páky a při stisknutí páky se západka volně protáčí.

Do otvorů v čelním držáku přišroubujte kovová oka.

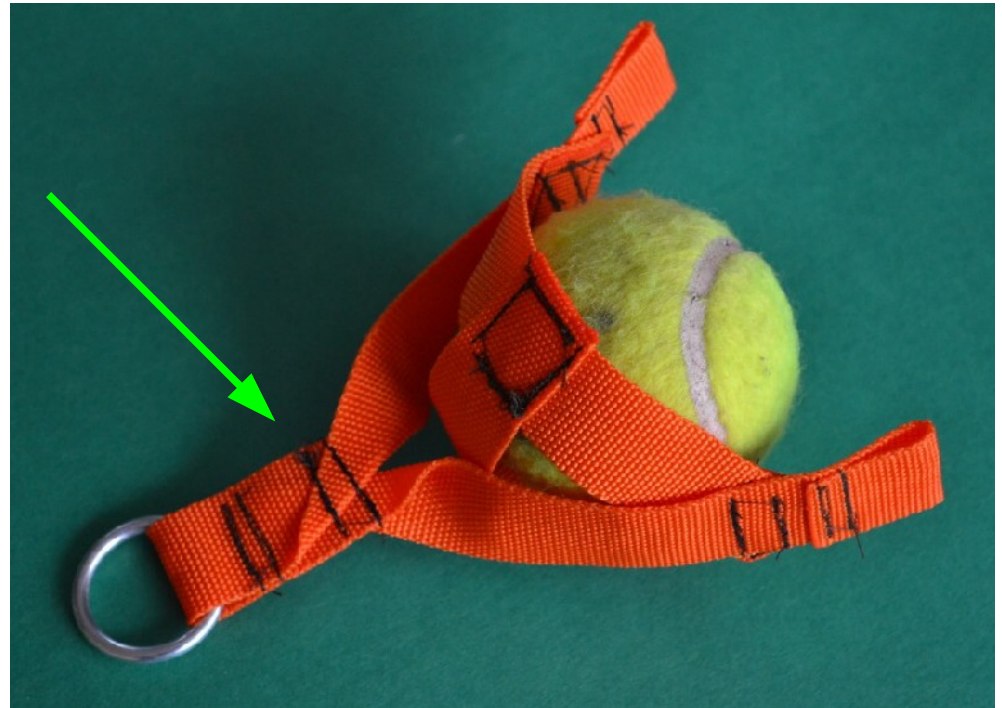


Pokračujte šitím kapsy pro míček - její výrobu jsem převzal ze stránek www.instructables.com (mimochodem tyto stránky vřele doporučuji).

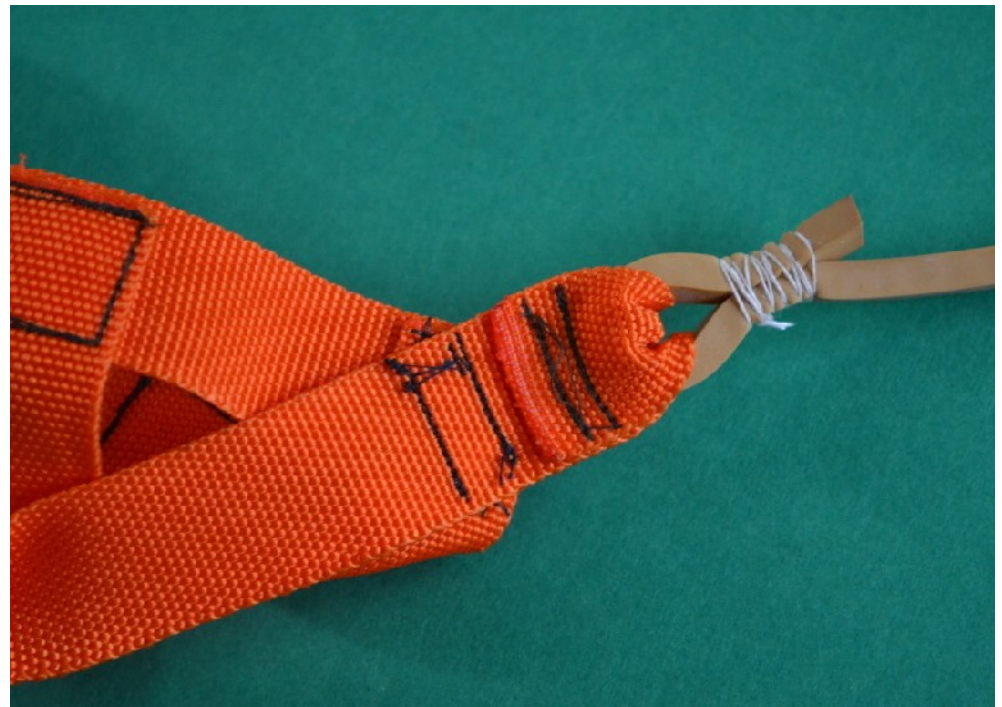




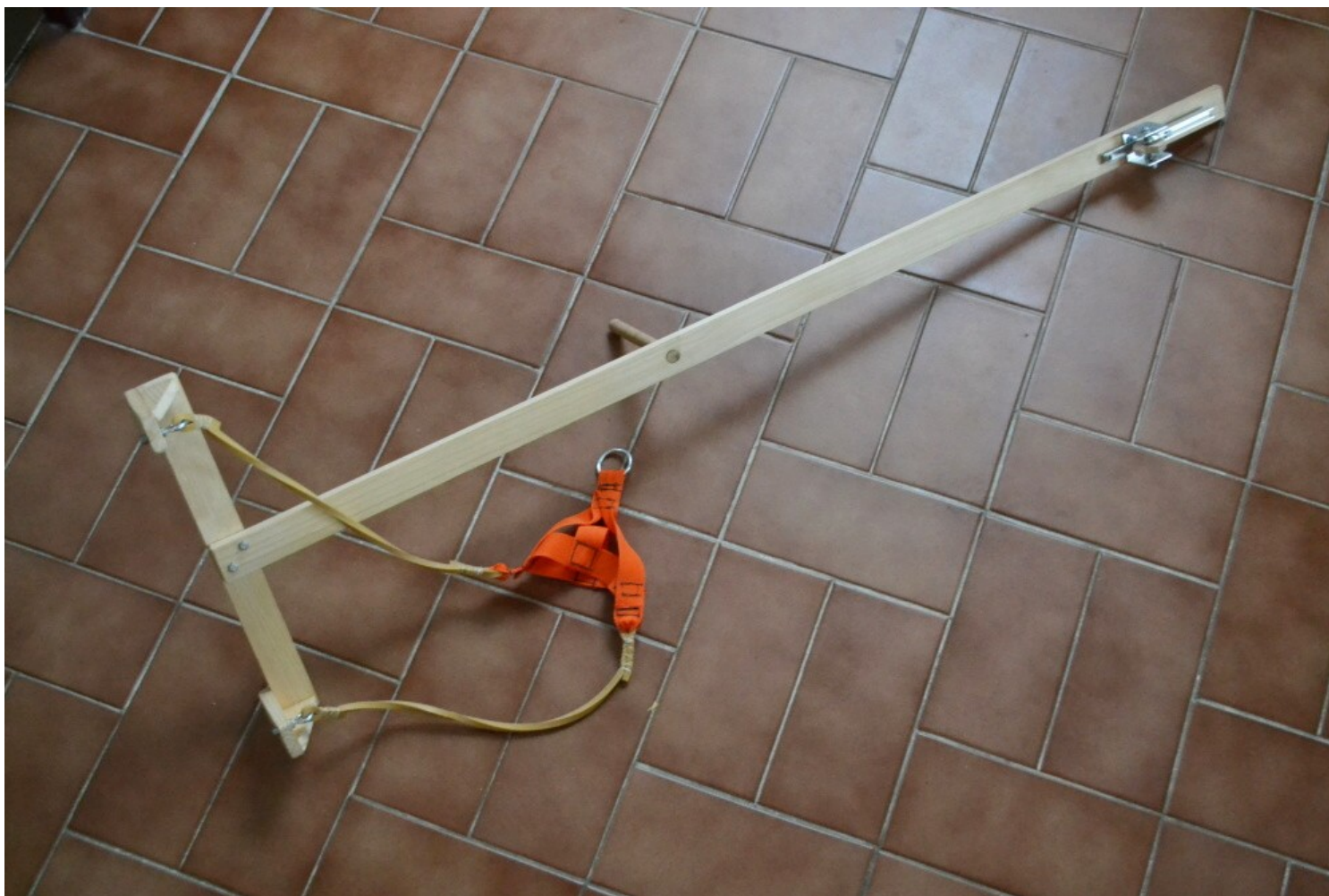
Kroužek musí být otočený do vodorovné polohy, proto je pásek přeložen a zajištěn dvěma švy.



Přiřevněte gumu na kapsu - její konec překlopte a obtočte reznou nití. Uzel zakápněte sekundovým lepidlem. Stejně tak přiřevněte gumu do ok v čelním držáku.



Prak je hotový. Tah gummy je při plném napnutí 55 N, míček dokáže dostřelit přes 20 metrů. Na druhou stranu s ním můžete střílet i ve třídě - rychlost míčku není tak velká, aby někoho zranila (i když brýle rozbije).



Při napínání nejprve natočte západku tak, aby zaskočila do zubu v páčce. Pak teprve napněte gumu a uchytněte kroužek do drážky v západce.



Jak se prak při střelbě drží, je doufám jasné. Užijte si s ním hodně zábavy ...

