

NŮŽKOVÝ MECHANISMUS

Václav Piskač, Brno 2014

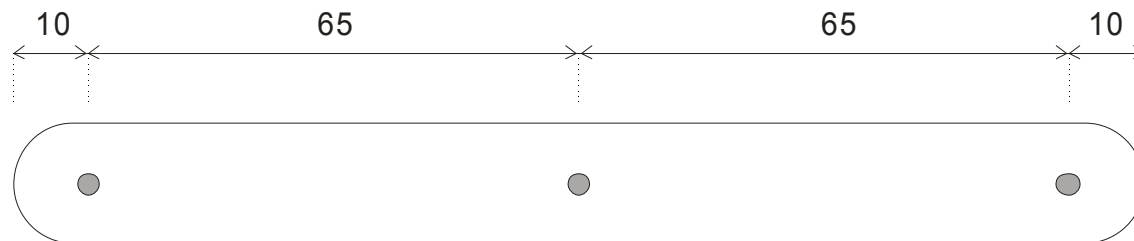
Inspirací pro tuto mechanickou hračku pro mě byly stránky <http://www.thewye.com> zaměřené na jednoduché stavby z lékařských špachtlí (dřívěk od nanuků).

Jeden z jejich námětů jsem upravil podle svých představ (mým nejoblíbenějším spojem jsou šrouby).

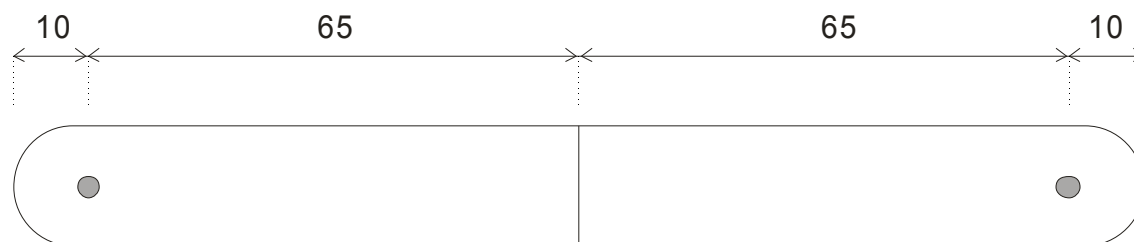
Ke stavbě budete potřebovat 9 velkých lékařských špachtlí, 12 šroubků M3/10 mm, 12 samojistících maticek M3, 34 běžných podložek M3 a 2 vějířové podložky (M3 jsem nesehnal, lze použít i M4).

Z nářadí potom vrtačku s vrtákem M4 (doporučuji ve stojanu), jemnou pilku (např. lupénkovou), smirkový papír, šroubovák a kleště.

Nejprve vyvrtejte otvory v 8 špachtlích podle výkresu.

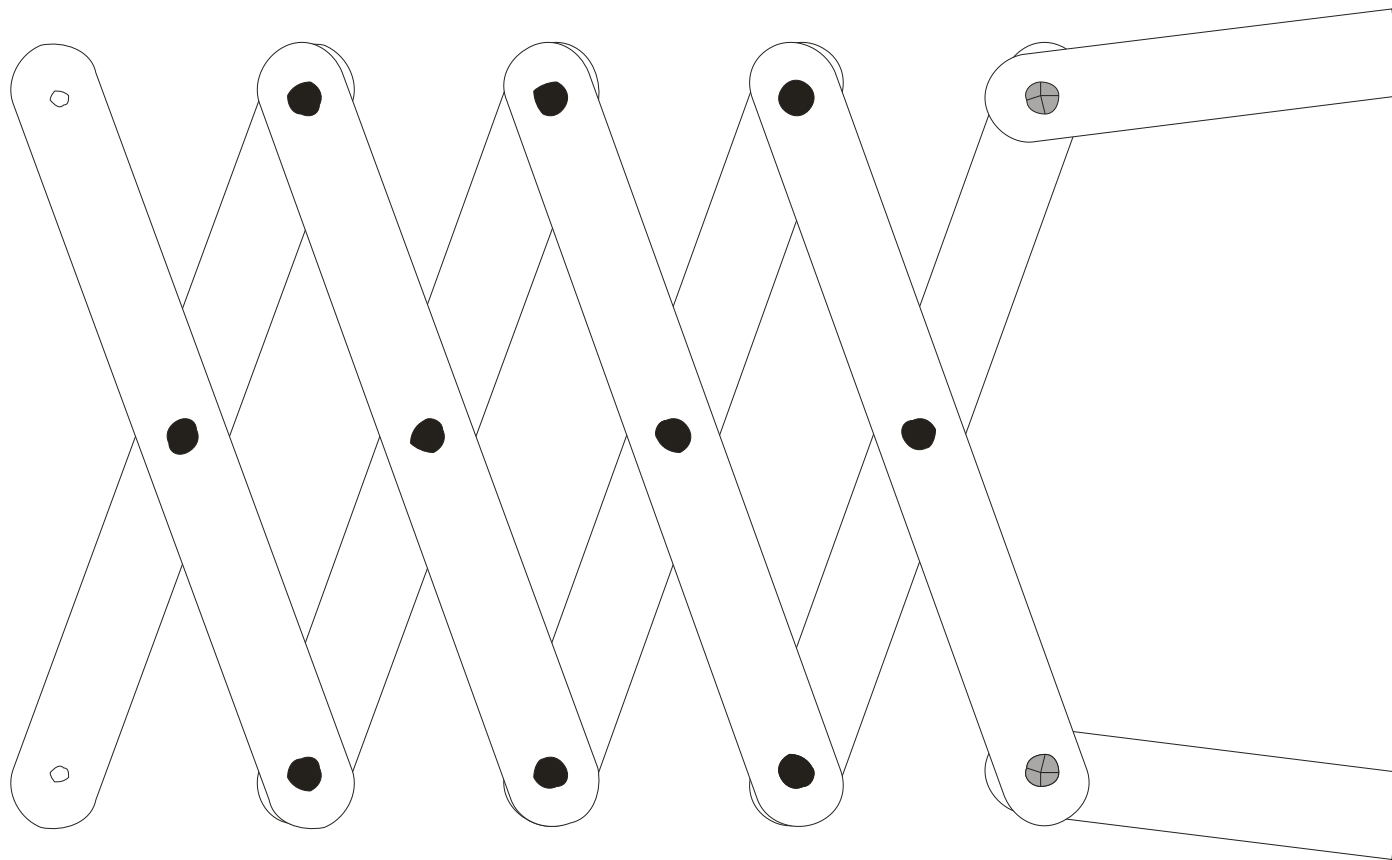


V deváté špachtli vyvrtejte jen 2 otvory a uprostřed ji přeřízněte.

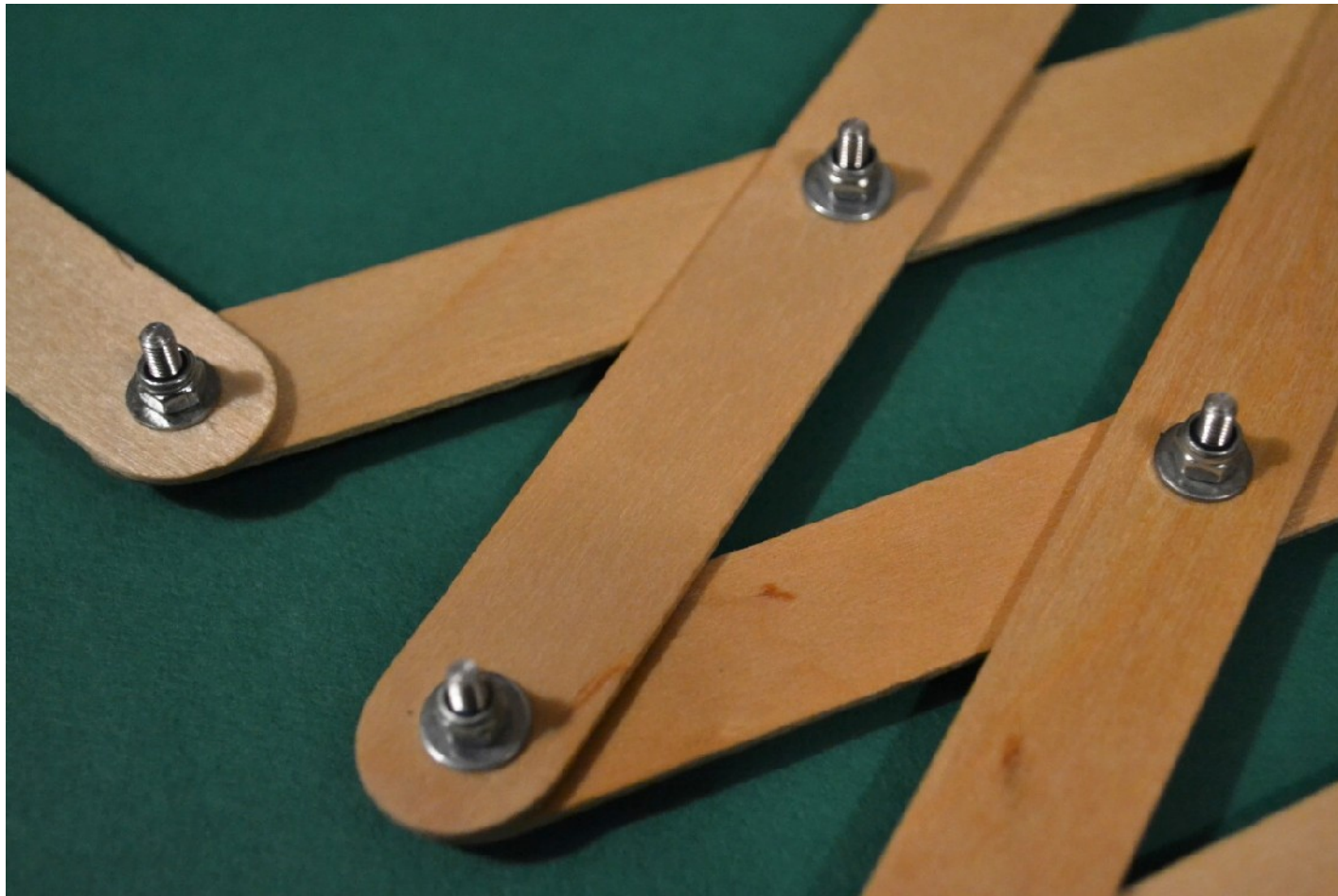


Pohyblivý spoj tvoří šroub - podložka - špachtle -
- podložka - špachtle - podložka - matice.

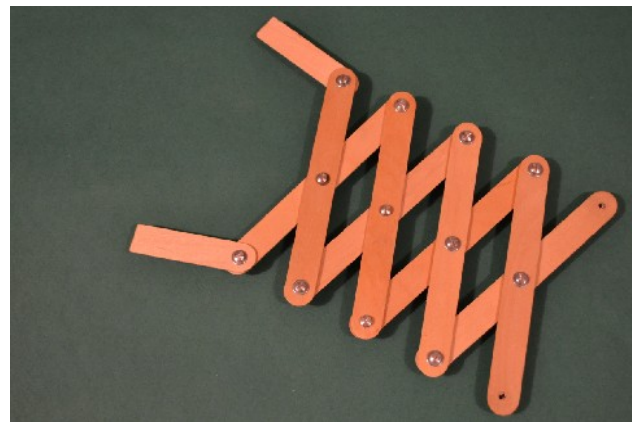
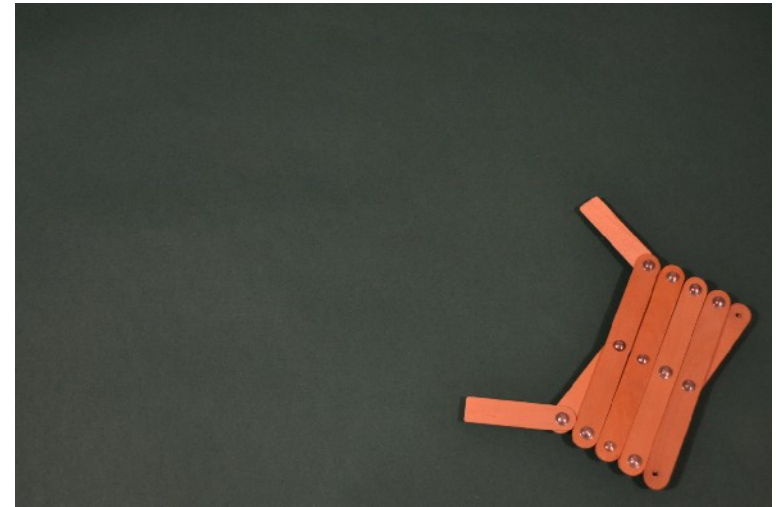
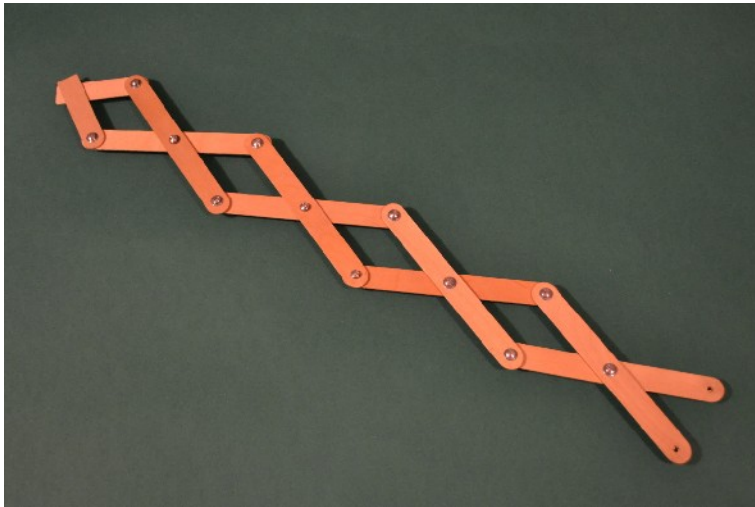
Takto spojte 8 špachtlí podle schématu. Spoje utáhněte
tak, aby zůstaly pohyblivé, nesmí mít zbytečnou vůli.



Na konec mechanismu napevno přišroubujte dva odřezky pomocí pevného spoje (ve středu je normální podložka nahrazena vějířovou). Jejich polohu určete sami podle toho, jak vám bude vyhovovat.

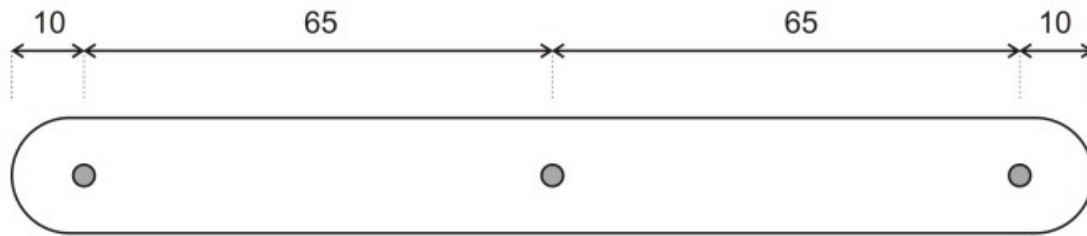


Mechanismus je hotový. Mění svoji délku od 10 po 60 cm.
Lze s ním přenášet i lehké předměty. Na poslední straně
článku je pracovní list pro výrobu mechanismu se žáky.
Fyzikální rozbor sil ponechám na vás ...

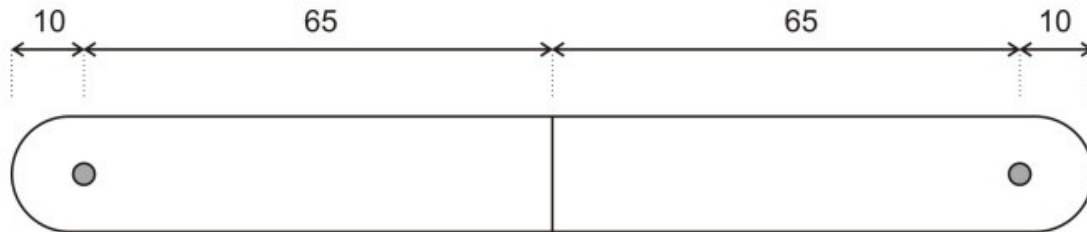


Nůžkový mechanismus z lékařských špachtlí

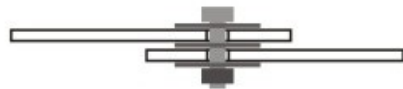
Václav Piskač, Brno 2014



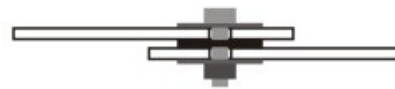
odvrtat otvory M4 v 8 špachtlích



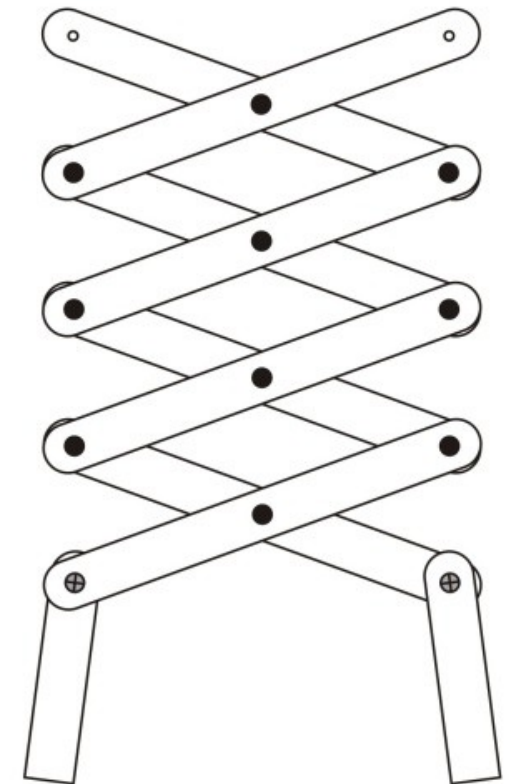
v jedné špachtli odvrtat 2 otvory M4 a v polovině rozřezat



pohyblivý spoj:
šroub + 3 podložky + matice
dotáhnout tak, aby se spoj otáčel, ale neviklal



pevný spoj:
šroub + podložka + vějířová podložka + podložka + matice
dotáhnout napevno, spoj se nesmí protáčet



Materiál: 9 velkých lékařských špachtlí, 12 šroubků M3/10, 34 podložek M3, 2 vějířové podložky M3, 12 samojistících matic M3
Nářadí: kleště, šroubovák, vrták M4, vrtačka nejlépe ve stojanu, jemná pilka (nejlépe lupénková), smrkový papír na začištění