

# කඩදාසි බුමරුගුවක් පියාවඔමු!

ශ්‍රීසකා ආර්ථිකවිද්‍යා විශ්වවිද්‍යාලයේ මහාචාර්ය නිෂියමා යුනාකා  
[nishiyama@osaka-ue.ac.jp](mailto:nishiyama@osaka-ue.ac.jp)

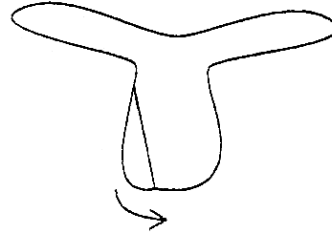
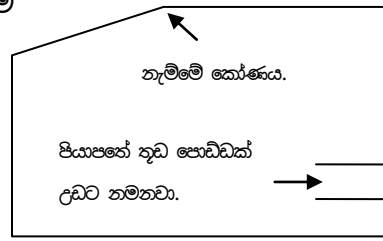
## සාදන ක්‍රමය

- (1) සෂකම් චක්‍රකොලයක් සූදානම් කරන්න. විවිධ වර්ගයේ නම් වලින් සෂකම් කොල වර්ග පොත්සැල් වල විකිණීමට ඇත .
- (2) සෂකම් චක්‍රකොලය යච්ඡම තබා ඊට උඩින් කාබන් කොලය තබා උඩින්ම බ්ලොක් එක තබන්න.
- (3) බ්ලොක් එකේ රේඛාව දිගේ පැනෙන් බුමරුගුවේ හැඩය ඇඳගන්න නිත් රේඛාවකින් මාපිත් එක අඳින එක අමතක කරන්න එසා.
- (4) හොඳපිට කණපිට තේරෙන විදිහට හොඳපැත්තෙ සලකුණක් කර තබන්න.
- (5) සෂකම් චක්‍රකොලය ප්‍රවේශමෙන් කතුරෙන් කපා ඉවත්කරගන්න.
- (6) මේසය උඩ තබ දිගහරින්න.
- (7) නමන්න පහසු වෙන විදිහට නිත් රේඛාව දිගේ පැනෙන් තදින් ඉරි දෙකුත් පාරක් අඳින්න.
- (8) ඒ ඒ පියාපත් කන්දක හැඩයට නමන්න නැම්ම අංශක 10 සිට 30 දක්වා.

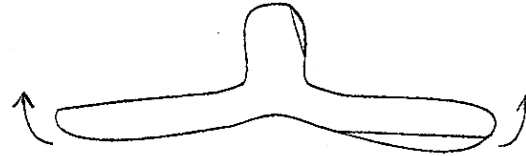
## පියාඔවන විදිහ

- (1) මතුපිට පැත්ත මුහුණ පැත්තට හැරෙන ආකාරයට පියාපතේ තුඩ මහජට ඇඟිල්ල සහ දබර ඇඟිල්ලෙන් අල්ලගන්න.
- (2) පියාපත පොළව හා සෘජුව සිටින සේ තබන්න.
- (3) අතේ මැණික් කටුවට ශක්තිය දී කැරකීම වැඩිවෙන විදිහට හසුරුවන්න.
- (4) උඩපැත්තට නොව ඇස් මට්ටමට ගෙන තල්ලුවෙන විදිහට (dart = ශරය විසිකරන ආකාරයට) විසිකරන්න.

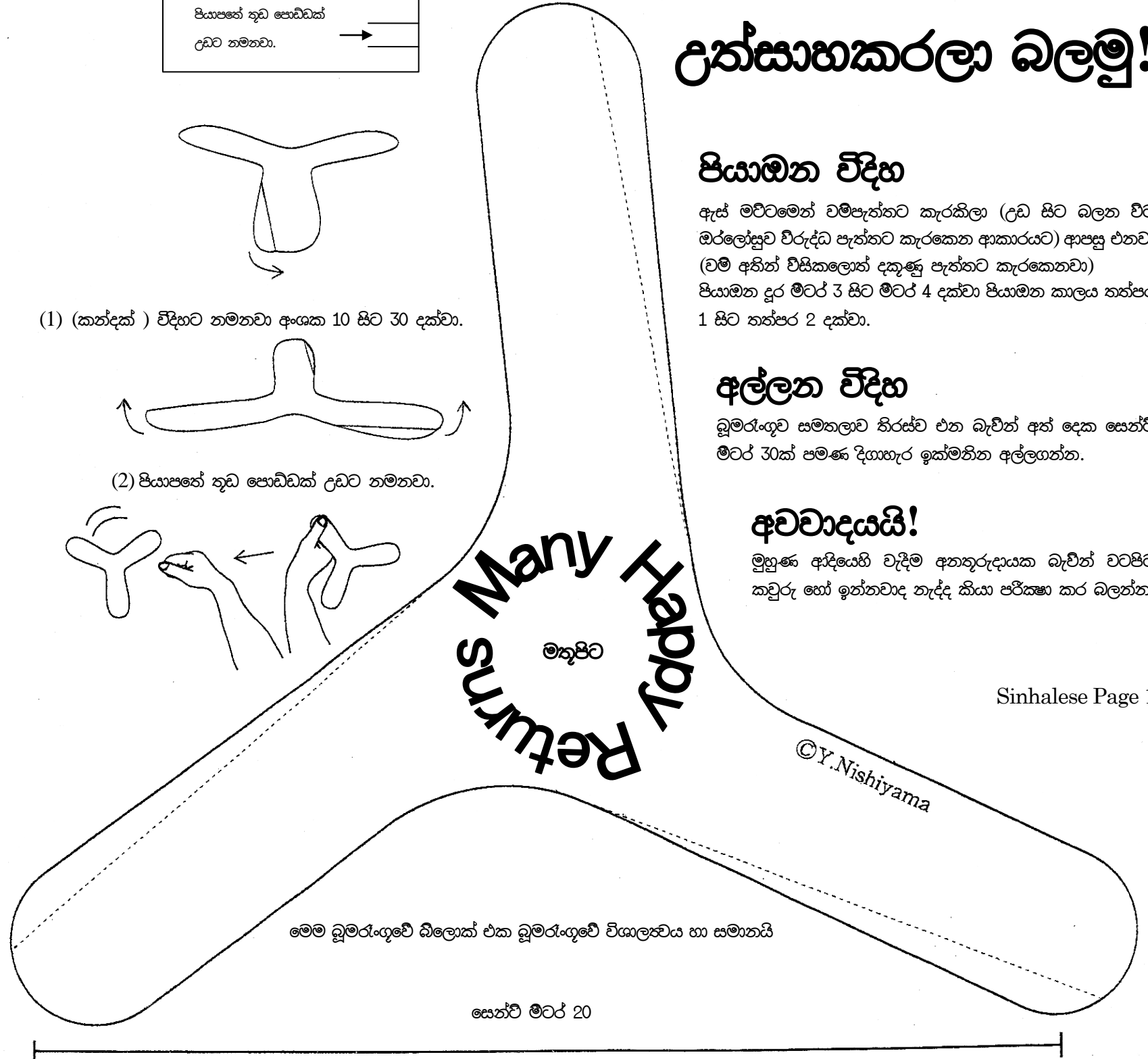
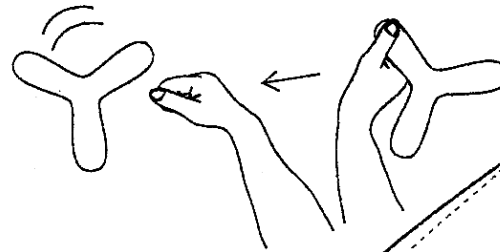
මේම



(1) (කන්දක් ) විදිහට නමනවා අංශක 10 සිට 30 දක්වා.



(2) පියාපතේ තුඩ පොඩ්ඩක් උඩට නමනවා.



# කාට්‍රිනක් පුළුවන්! උත්සාහකරලා බලමු!

## පියාඔන විදිහ

ඇස් මට්ටමෙන් වම්පැත්තට කැරකීම (උඩ සිට බලන විට ඔරලෝසුව විරුද්ධ පැත්තට කැරකෙන ආකාරයට) ආපසු එනවා. (වම් අතින් විසිකලොත් දකුණු පැත්තට කැරකෙනවා) පියාඔන දුර මීටර් 3 සිට මීටර් 4 දක්වා පියාඔන කාලය තත්පර 1 සිට තත්පර 2 දක්වා.

## අල්ලන විදිහ

බුමරුගුව සමතලාව තිරස්ව එන බැවින් අත් දෙක සෙන්ටි මීටර් 30ක් පමණ දිගහැර ඉක්මනින් අල්ලගන්න.

## අවවාදයයි!

මුහුණ ආදියෙහි වැදීම අනතුරුදායක බැවින් වටපිට කවුරු හෝ ඉන්නවාද නැද්ද කියා පරීක්ෂා කර බලන්න.

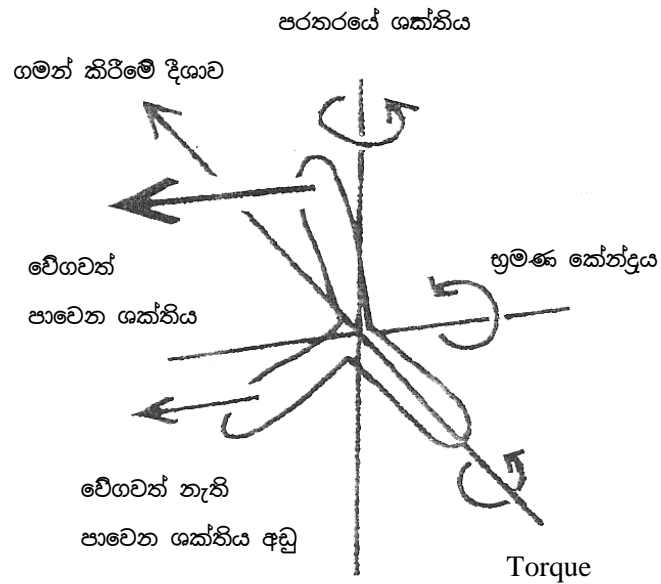
# බුමරුංගුව ආපසු එන්නේ ඇයි?

බුමරුංගුව කැරකෙමින් ඉදිරියට ගමන් කරයි. සුළඟට මුහුණ දෙන උඩ පියාපතේ වේගය වැඩිවන නමුත් යට පියාපතේ වේගය අඩුවෙයි. වේගයේ වෙනස පාවෙන ශක්තියේ වෙනස වෙයි. මෙම පාවෙන ශක්තියේ වෙනස අනුව බුමරුංගුවට උඩ තුඩේ කොටස වම් පැත්තට කැරකවීමේ බලය ඒ කියන්නේ ඔරලෝසුවේ චරුද්ධ පැත්තට කරකවන බලය ලබා දෙනවා. මෙම කැරකීමේ ශක්තිය Torque කියලා කියනවා.

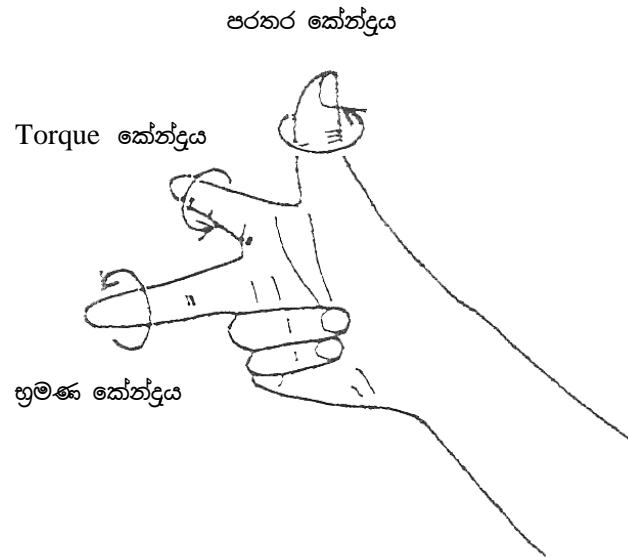
නමුත් බුමරුංගුව භ්‍රමණ කේන්ද්‍රයට උදව්වක් කිරීමේ බලාපොරොත්තුවෙන් පැත්ත වම් පැත්තට මාරු කරනවා. පාවෙන ශක්තියට අනුව වැටෙන්න යනවා, පැත්ත මාරුකරනවා, වැටෙන්න යනවා, පැත්ත මාරුකරනවා යන සිද්ධිය නොනැවතී ඇතිවෙන නිසා එහි ප්‍රච්ඡේදයක් හැටියට බුමරුංගුව වම් පැත්තට කැරකෙමින් ආපසු එයි. මෙය කැරකෙන බඹරයක් වැටෙන්න යනවිට නොවැටෙන විදිහට දරණ උත්සාහය හා සමානයි. එමෙන්ම බෙල්ල කැරකවීමේ ව්‍යායාමය හා සමාන නිසා පරතර ව්‍යායාමය කියලා කියනවා.

# බුමරුං සංගමයේ හෝමි පේජ්

ජපන් බුමරුං සංගමය (JBA) <http://www.jba-hp.jp/>  
 කන්සයි බුමරුං නෙට් වර්ක් (KBN) <http://www.kbn3.com/>  
 ඇමරිකා බුමරුං සංගමය (USBA) <http://www.usba.org/>



රූපසටහන 1 වම්පැත්තට කැරකීම පැහැදිලි කිරීම



රූපසටහන 2 දකුණු අතේ නීතිය