

ಆಯ್ದ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೃತಿಗಳು



₹ 45

Code : 002558

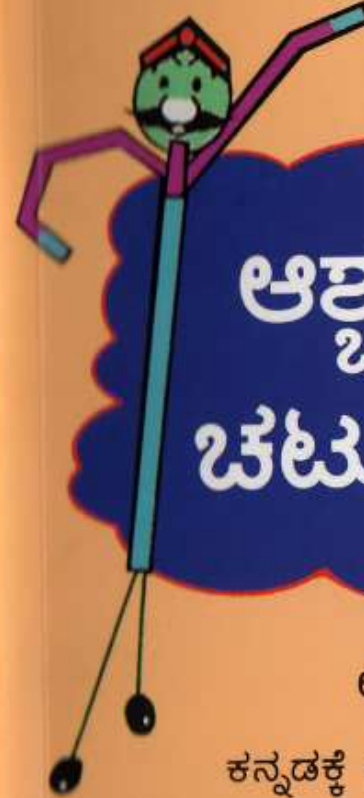
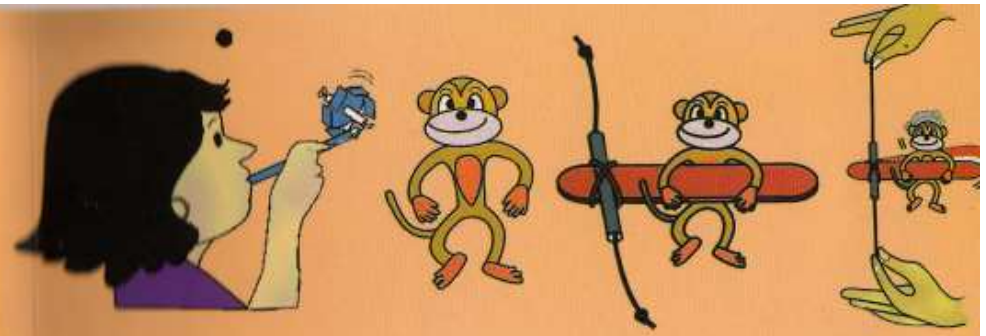
ISBN 81-8467-632-3



Shop Online

www.navakarnataka.com

<http://navakarnataka.blogspot.in> [facebook.com/navakarnataka](https://www.facebook.com/navakarnataka)



ಆಶಯಕರ ಚಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ



ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಾಶನದ ೪೨೦೮ನೇ ಪ್ರಕಟಣೆ

ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ

ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ
ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ

ಚಿತ್ರಗಳು
ರೇಶ್ಮಾ ಬಾರ್ವೆ



ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಾಶನ

AASHCHARYAKARA CHATUVATIKEGALU (Kannada)
AMAZING ACTIVITIES by Arvind Gupta
Translated by V. S. S. Sastry

First Edition : 2015

Pages : 56

Price : ₹ 45

ಪರಿಚಯ

Paper used for this book : 80 gsm Maplitho 21.3 Kgs (1/8 Demy Size)

ಮೊದಲ ಮುದ್ರಣ : 2015

ಪ್ರತಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 1000

ಕನ್ನಡ ಕೃತಿಸ್ವಾಮ್ಯ : ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪಬ್ಲಿಕೇಷನ್ಸ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್
ಮೂಲ ಹಕ್ಕುಗಳು : ಲೇಖಕರವು

ಬೆಲೆ : ₹ 45

ಮುಖಪುಟ : ನವಕರ್ನಾಟಕ ವಿನ್ಯಾಸ
ಚಿತ್ರಗಳು : ರೇಶ್ಮಾ ಬಾರ್ವೆ

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪಬ್ಲಿಕೇಷನ್ಸ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್
ಎಂಬಿಸಿ ಸೆಂಟರ್, ಕ್ರೆಸೆಂಟ್ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 001
ದೂರವಾಣಿ: 080-30578020/22 ಫ್ಯಾಕ್ಸ್: 080-30578023
email : navakarnataka@gmail.com

ಶಾಖೆಗಳು/ಮಳಿಗೆಗಳು

ನವಕರ್ನಾಟಕ ಕ್ರೆಸೆಂಟ್ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು - 1, ☎ 080-30578028/35, email : nkpsales@gmail.com
ನವಕರ್ನಾಟಕ ಗಾಂಧಿನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು - 9, ☎ 080-22251382, email : nkpgnr@gmail.com
ನವಕರ್ನಾಟಕ ಕೆ.ಎಸ್.ರಾವ್ ರಸ್ತೆ, ಮಂಗಳೂರು - 1, ☎ 0824-2441016, email : nkpmng@gmail.com
ನವಕರ್ನಾಟಕ ಬಲ್ಲಾಳ, ಮಂಗಳೂರು - 1, ☎ 0824-2425161, email : nkpbalmatta@gmail.com
ನವಕರ್ನಾಟಕ ರಾಮಸ್ವಾಮಿ ವೃತ್ತ, ಮೈಸೂರು - 24, ☎ 0821-2424094, email : nkpmysuru@gmail.com
ನವಕರ್ನಾಟಕ ಸ್ವೇಷನ್ ರಸ್ತೆ, ಕಲಬುರಗಿ - 2, ☎ 08472-224302, email : nkpglb@gmail.com

0107154288

ISBN 978-81-8467-612-9

Printed by R. S. Rajaram at Navakarnataka Printers, No. 167 & 168, 10th Main III Phase, Peenya Industrial Area, Bengaluru - 560 058 and published by him for Navakarnataka Publications (P) Ltd., Embassy Centre, 11, Crescent Road P. B. 5159, Bengaluru - 560 001 (INDIA). Typeset at Navakarnataka, Bengaluru - 1

ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ ಅವರು ಕಾನ್ಪುರದ ಭಾರತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಪದವಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ (1975). ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಕುರಿತು 15 ಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಅವರ 140 ಕೃತಿಗಳು ಹೊರಬಂದಿವೆ. ದೂರದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕುರಿತು 125 ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಮೊದಲ ಪುಸ್ತಕ 'ಮ್ಯಾಚ್‌ಸ್ಟಿಕ್ ಮಾಡೆಲ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಅದರ್ ಸೈನ್ಸ್ ಎಕ್ಸ್‌ಪರಿಮೆಂಟ್ಸ್' ಭಾರತದ 12 ಭಾಷೆಗಳಿಗೆ ಅನುವಾದವಾಗಿದೆ; 5 ಲಕ್ಷ ಪ್ರತಿಗಳು ಮಾರಾಟವಾಗಿವೆ. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸಲು ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗೆ ಮೊದಲು ಭಾಜನರಾದವರು ಇವರು (1988). ಐ.ಐ.ಟಿ. ಕಾನ್ಪುರದ ಹಳೆಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಶಸ್ತಿ (2000), ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ (2008), ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಾಸಕ್ತಿ ಮೂಡಿಸಲು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ 'ಥರ್ಟ್ ವರ್ಲ್ಡ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ' (2010), ಇವರಿಗೆ ಬಂದಿರುವ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು. ಇವರ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ <http://arvindgupta toys.com> ನಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳೂ, ಆಟಕೆಗಳೂ ಲಭ್ಯವಿವೆ.

ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ ಅವರು ಗಣಿತದ ಕುಶಲಕರ್ಮಿಗಳು. ಒರಿಗಾಮಿ-ಗಣಿತದ ಸಂಬಂಧದ ಬಗ್ಗೆ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಬಲ್ಲ ಕೆಲವೇ ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಇವರೂ ಒಬ್ಬರು. ಹಲವು ಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ. 2011ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಷನ್ ಗ್ರೂಪ್‌ನಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂವಹನಕಾರ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನೂ ತಮ್ಮ ಮುಡಿಗೇರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ರೇಷ್ಮಾ ಬಾರ್ವೆ ಅವರು ಪೂನಾದ ಅಭಿನವ ಕಲಾ ಮಹಾ ವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕಲೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ವತಂತ್ರ ಕಲಾವಿದೆಯಾಗಿ ವಿನ್ಯಾಸಕಾರರಾಗಿ, ಮಕ್ಕಳ ಅನೇಕ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗೆ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.

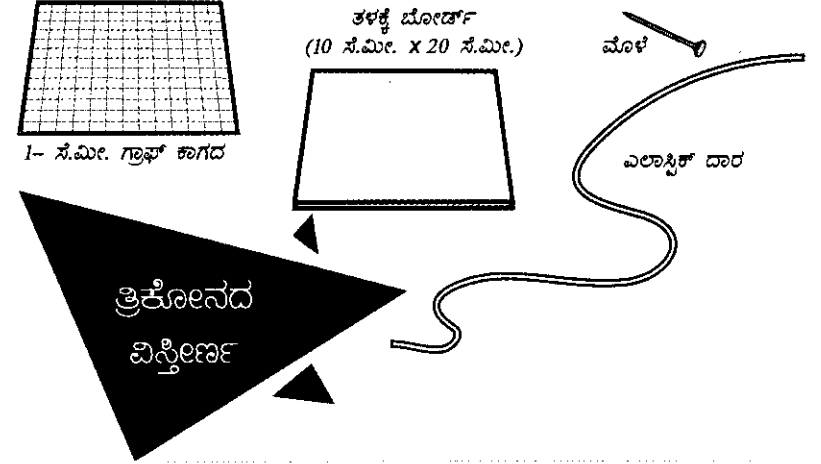
ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

1. ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	...	7
2. ಓರೆಗೋಪುರಗಳು	...	8
3. ಸಿ. ಡಿ. ಬುಗುರಿ	...	9
4. ಸರಳ ಶಬ್ದಗಳು	...	10
5. ಜಟಾಪಟಿ	...	11
6. ಸ್ಥಾಯಿ ದಾರಗಳು	...	12
7. ಸ್ಥಾಯಿ ಕಾಗದ ಬುಗುರಿ	...	13
8. ರಂಜನೀಯ ಮೀನುಗಳು	...	14
9. ಮಿನುಗು ತಾರೆ	...	15
10. ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಯ ತರಂಗಗಳು	...	16
11. ಕಾಗದದ ಚತುರ್ಮುಖ	...	17
12. ಉದ್ದನೆಯ ಕವರಿನಲ್ಲಿ ಹೂ	...	18
13. ಕಾಗದದ ತೂಗುದೀಪ	...	19
14. ಬರ್ನೋಲೀ ಶಂಕು	...	20
15. ಸೇಫ್ಟಿಪಿನ್‌ಗಳ ಬುಗುರಿ	...	21
16. ಚಲಿಸುವ ಮಂಗ	...	22
17. ತೊನೆದಾಡುವ ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ	...	23
18. ಪಲ್ಟಿ ಹೊಡೆಯುವ ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ	...	24
19. ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಮಗು	...	25
20. ಜೆಟ್ ಕಾರ್	...	26
21. ಕಾಗದದ ಫೈರಾರಿ	...	27
22. ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಪೊಲೀಸ್	...	28
23. ಕುಣಿಯುವ ಬೊಂಬೆ	...	30
24. ಪುಟಿಯುವ ಚಿಟ್ಟೆ	...	31
25. ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಕೃತಿ	...	32

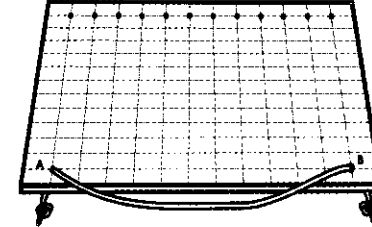
26. ಆನೆಯ ಸೊಂಡಿಲು	...	33
27. ಸರಳ ರಾಕೆಟ್	...	34
28. ಬೆಲೂನ್ ರಾಕೆಟ್	...	35
29. ಬೆಲೂನ್ - ಬೆಂಚು	...	36
30. ಬೆಲೂನಿನ ಬಲ	...	37
31. ತೂಗು ಬೀಳುವ ಜೇಡ	...	38
32. ತೆವಳುವ ನಾಣ್ಯ	...	39
33. ದಾರ ಮೀಟಿ ಬಿಲ್ಲೆ ಕುಣಿಸು	...	40
34. ಮದರ್ ಥೆರೇಸಾರವರ ಔಷಧಿ ಚೀಲ	...	41
35. ತಿರುಚುವ ಮುಖಗಳು	...	42
36. ಬಾಯ್ಲರನ ಬೆಲೂನು	...	43
37. ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಟರ್ಬೈನ್	...	44
38. ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಬಾರೋಮೀಟರ್	...	46
39. ಬಾಟಲುಗಳ ಜಡತ್ವ	...	47
40. ಬಾಟಲ್ ಮುಚ್ಚಳದ ತಿರುಗಣಿ	...	48
41. ಗೋಲಿಗಳ ಉಲ್ಲಾ-ಪಲ್ಲಾ	...	49
42. ವೃತ್ತದಿಂದ ದೀರ್ಘವೃತ್ತಕ್ಕೆ	...	50
43. ಭಾರವೆತ್ತುವ ಜಾಕ್	...	51
44. ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನ	...	52
45. ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್‌ನ ಅಳತೆಗಳು	...	53
46. ಪ್ರಾಣಿ ಚಿತ್ರಗಳ ವ್ಯಸ್ತಜೋಡಣೆ	...	54

ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು
ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ ಅವರ ಅನುವಾದಿತ ಕೃತಿಗಳು

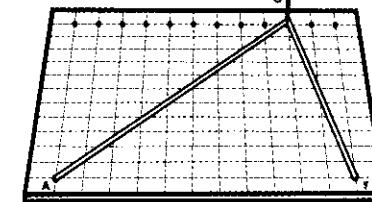
ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ	₹ 45.00
ನಿರುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತ ಆಟಕೆಗಳು	ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ	₹ 45.00
ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ-ಆಟಕೆಗಳು	ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ	₹ 45.00
ಸರಳ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ರೋಮಾಂಚನಗೊಳಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನ	ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ	₹ 180.00
ಆಹಾ, ಎಷ್ಟೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು !	ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ	₹ 150.00
ಮಾಡಿ ಕಲಿ	ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ	₹ 150.00
ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಕಥೆ	ಅನು : ಟಿ. ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು	₹ 75.00
ಉಜ್ವಲ ಕಿಡಿಗಳು	ಅನು : ಎಚ್. ಎನ್. ಗೀತಾ	₹ 150.00



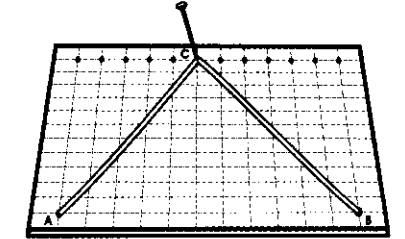
1 ಮೇಲ್ತುದಿಯ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಿರಿ.



2 ಕೆಳತುದಿಯ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ A, B, ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಿರಿ. ಎಲಾಸ್ಟಿಕ್ ದಾರವನ್ನು ತೂರಿಸಿ, ಹೊರಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಗಂಟು ಹಾಕಿ.



4 'C' ಬಿಂದುವಿನ ರಂಧ್ರ ಬದಲಾಯಿಸಿ, ಮತ್ತೊಂದು ತ್ರಿಕೋನ ಮಾಡಿ. ಇದರೊಳಗಿನ ಚೌಕಗಳನ್ನೂ ಅಳೆಯಿರಿ.

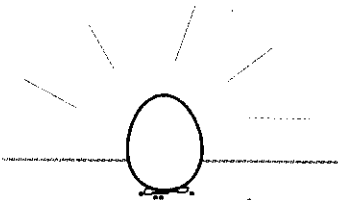
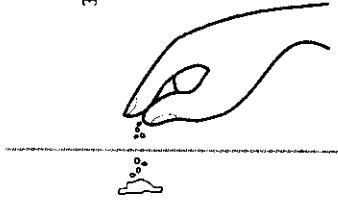


3 ಎಲಾಸ್ಟಿಕ್ ದಾರವನ್ನು 'C' ಬಿಂದುವಿಗೆ ಎಳೆಯಿರಿ. ಅಲ್ಲಿನ ರಂಧ್ರದೊಳಗೆ ಮೊಳೆಯನ್ನು ನೆಡಿ, ಆಗ ABC ತ್ರಿಕೋನವಾಗುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಚೌಕಗಳನ್ನು ಕೈ ಬಿಡಿ, ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವ ಚೌಕಗಳನ್ನು, ಪೂರ್ಣ ಚೌಕವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿ.

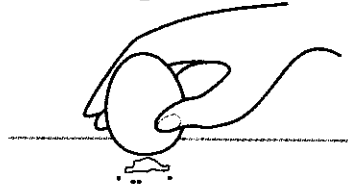
5 ಈ ಎಲ್ಲಾ ತ್ರಿಕೋನಗಳ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ತಳಗಳ(ಪಾದಗಳ) ಉದ್ದವು ಒಂದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಉದ್ದವನ್ನು ಚೌಕಗಳ ಮಾನದಲ್ಲೇ ಅಳೆಯಬೇಕು. ಇವುಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರಫಲಗಳೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮೆಲೆ ನಿರೀಪುರಗಟು

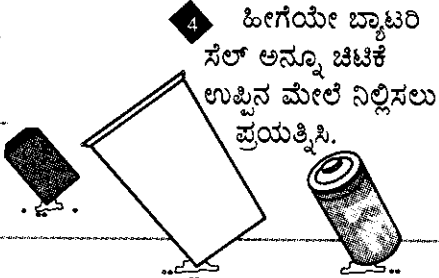
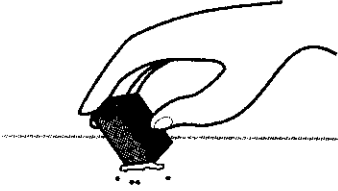
1 ಒಂದು ಚಿಟಿಕೆ ಉಪ್ಪನ್ನು ಟೀಬಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ.



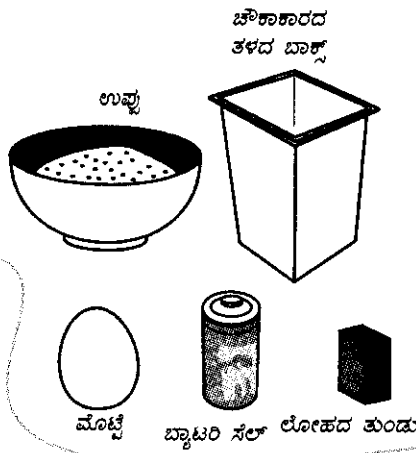
2 ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಈ ಚಿಟಿಕೆ ಉಪ್ಪಿನ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಕಷ್ಟವಾದರೂ ಪ್ರಯತ್ನ ಬಿಡಬೇಡಿ. ಮೊಟ್ಟೆಯು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.



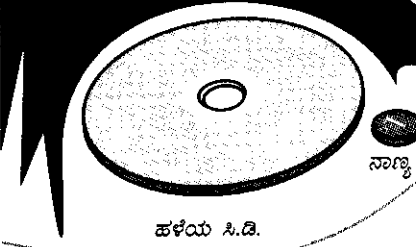
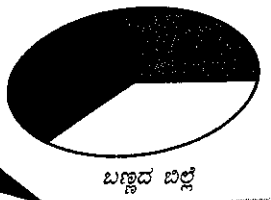
3 ಹೀಗೆಯೇ ಉಪ್ಪಿನ ಮೇಲೆ ಚೌಕತಳದ ಬಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಲೋಹದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು, ಅವುಗಳ ಅಂಚಿನ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು.



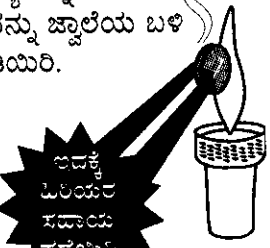
4 ಹೀಗೆಯೇ ಬ್ಯಾಟರಿ ಸೆಲ್ ಅನ್ನೂ ಚಿಟಿಕೆ ಉಪ್ಪಿನ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.



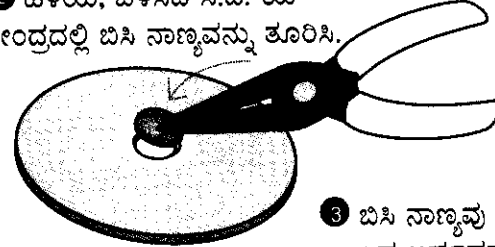
ಸಿ. ಡಿ. ಬುಗುಲಿ



1 ಪ್ಲೇಯರ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಇದನ್ನು ಜ್ವಾಲೆಯ ಬಳಿ ಹಿಡಿಯಿರಿ.

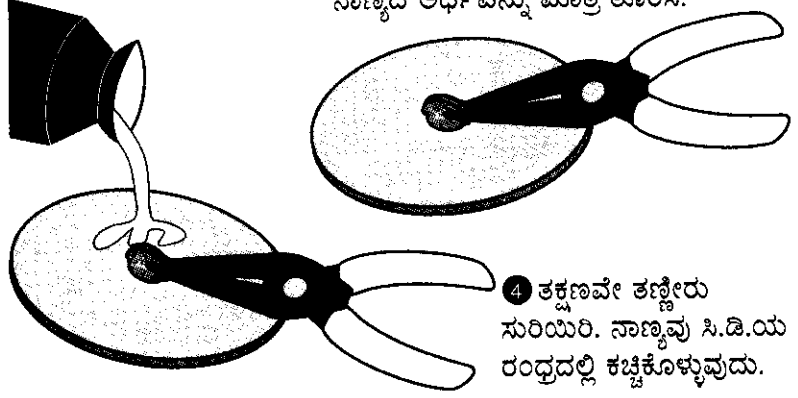


2 ಹಳೆಯ, ಬಳಸಿದ ಸಿ.ಡಿ. ಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಬಿಸಿ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ತೂರಿಸಿ.



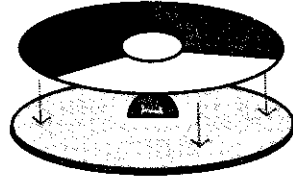
ಇದಕ್ಕೆ ಒಲಿಯರ ಸದಾಯ ಪಡೆಯಿರಿ

3 ಬಿಸಿ ನಾಣ್ಯವು ಸಿ.ಡಿ.ಯನ್ನು ಕರಗಿಸುತ್ತದೆ. ನಾಣ್ಯದ ಅರ್ಧವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೂರಿಸಿ.



4 ತಕ್ಷಣವೇ ತಣ್ಣೀರು ಸುರಿಯಿರಿ. ನಾಣ್ಯವು ಸಿ.ಡಿ.ಯ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

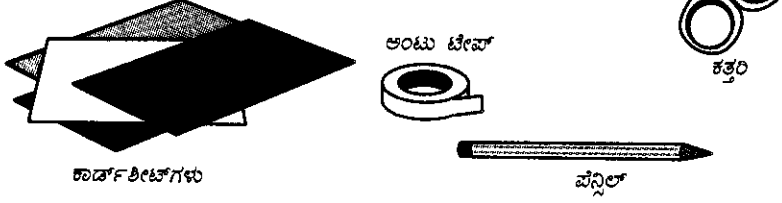
5 ಬಣ್ಣದ ಕಾಗದದ ಬಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಸಿ.ಡಿ.ಗೆ ಅಂಟಿಸಿ.



6 ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಹಿಡಿದು, ಬುಗುರಿಯಂತೆ ತಿರುಗಿಸಿ.



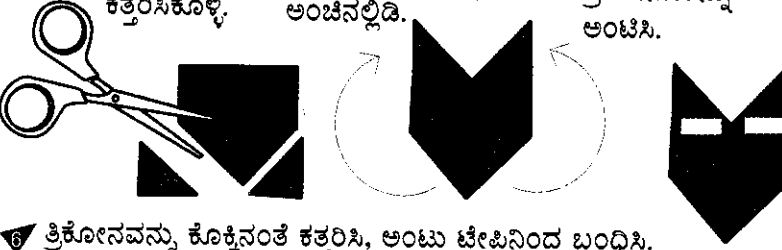
ಸರಳ ಶಬಲಗಳು



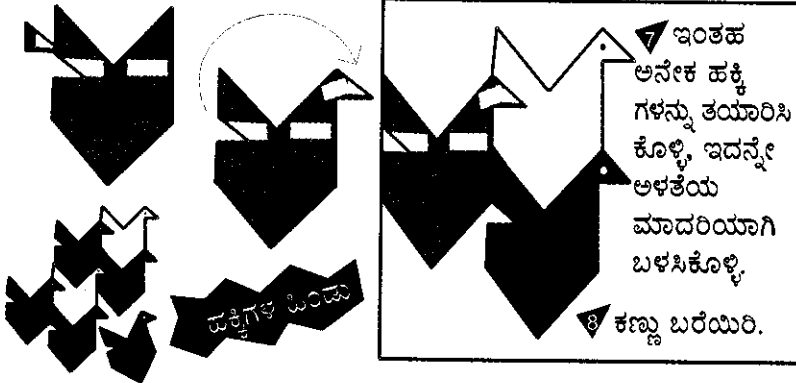
- 1 ಒಂದು ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್‌ನಿಂದ 10 ಸೆ.ಮೀ. ಚೌಕವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
- 2 ಅದರ ಮೇಲೆ ತ್ರಿಕೋನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



- 3 ಈ ತ್ರಿಕೋನಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
- 4 ಅವನ್ನು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿಡಿ.
- 5 ಅಂಟು ಟೇಪಿನಿಂದ ತ್ರಿಕೋನಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.



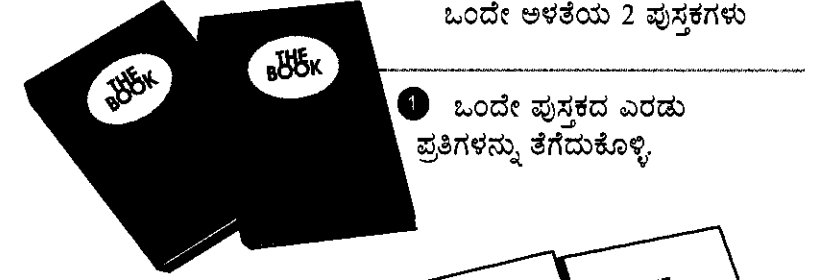
- 6 ತ್ರಿಕೋನವನ್ನು ಕೊಕ್ಕಿನಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಅಂಟು ಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.



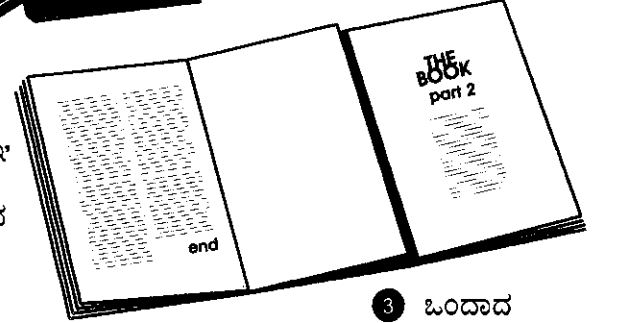
ನೆಲಕ್ಕೆ ಹಾಸುವ ಟೈಲ್ಸ್ ಇದ್ದಂತೆ ಇವನ್ನು ಒಂದು ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ.

ಬಟಾವಟಿ

ಒಂದೇ ಅಳತೆಯ 2 ಪುಸ್ತಕಗಳು



- 2 ಒಂದು ಪುಸ್ತಕದ ಹಿಂಬದಿಯ ಕವರನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಪುಸ್ತಕದ ಮುಂಬದಿಯ ಕವರಿನ ಮೇಲಿಡಿ.

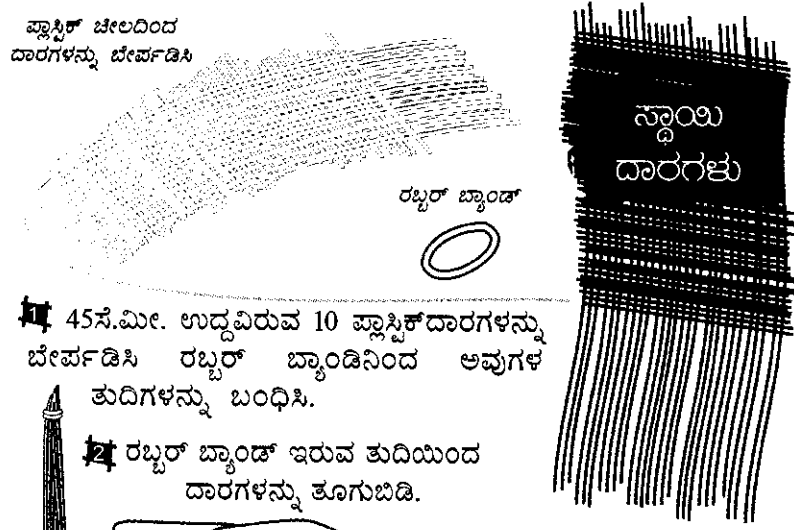


- 3 ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ, ಎರಡೂ ಪುಸ್ತಕದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ.

- 4 ಎರಡೂ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹಾಳೆಗಳು ಬೆಸೆದುಕೊಂಡಂತಾಗುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕ ಹೀಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.



ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಿಂದ
ದಾರಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ



45 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿರುವ 10 ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ದಾರಗಳನ್ನು
ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡಿನಿಂದ ಅವುಗಳ
ತುದಿಗಳನ್ನು ಬಂಧಿಸಿ.

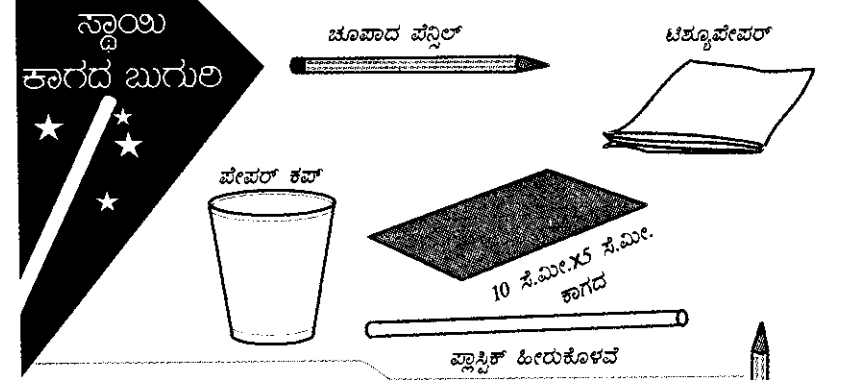
ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಇರುವ ತುದಿಯಿಂದ
ದಾರಗಳನ್ನು ತೂಗುಬಿಡಿ.

ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ದಾರವನ್ನು ಹಿಡಿದು
ಉಜ್ಜುತ್ತಾ ಕೆಳಗೆ ಸರಿಯಿರಿ.

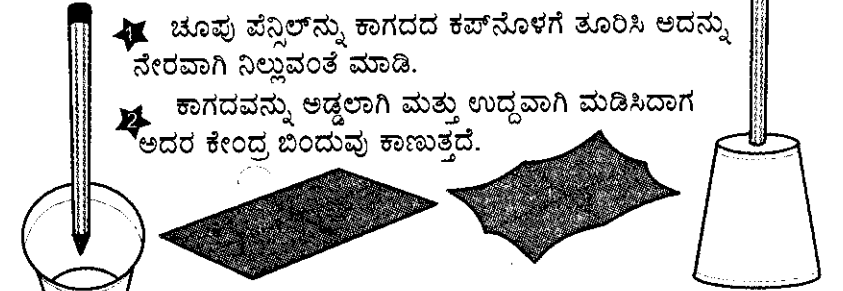
ದಾರಗಳಿಗೆ ಒಂದೇ ಬಗೆಯ
ಸ್ಥಾಯಿ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶ ಪ್ರೇರಕ
ವಾಗಿ ಒಂದನ್ನೊಂದು ದೂರ
ತಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ವಿದ್ಯುದಾವೇಶಗೊಂಡ
ದಾರಗಳು ನಿಮ್ಮ
ಬೆರಳು ತುದಿಗೆ
ಆಕರ್ಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಸ್ಥಾಯಿ
ಕಾಗದ ಬುರುಲಿ



ಚೂಪು ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನ್ನು ಕಾಗದದ ಕಪ್ಪುನೋಳಿಗೆ ತೂರಿಸಿ ಅದನ್ನು
ನೇರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡಿ.
ಕಾಗದವನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮಡಿಸಿದಾಗ
ಅದರ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದುವು ಕಾಣುತ್ತದೆ.



ಕಾಗದ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಚೂಪು
ಪೆನ್ಸಿಲ್ ತುದಿಯಲ್ಲಿಡಿ.

ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು
ಕಾಗದದ ಬಳಿ ತನ್ನಿ.

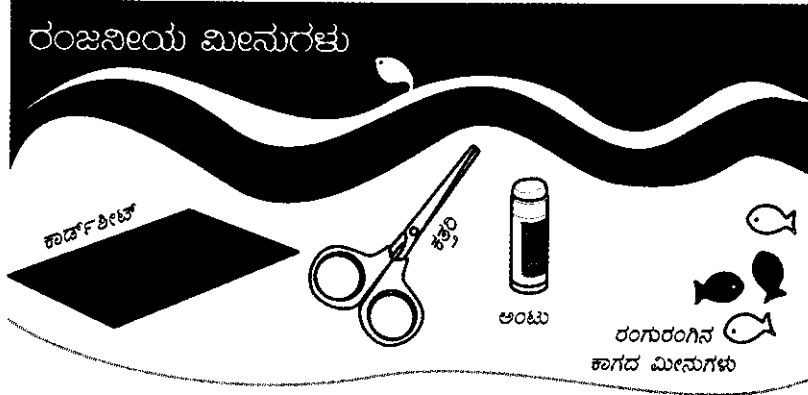
ಟೆಶ್ಯೂ ಪೇಪರ್‌ನಿಂದ
ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ಉಜ್ಜಿ.

ಕಾಗದಕ್ಕೆ
ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು
ತಾಗಿಸಬೇಡಿ.

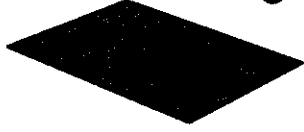


ಕಾಗದವು ಪುಂತ್ರ
ಪಂಡವನ್ನು
ಕಂಡಂತೆ ತಿರುಗಲು
ಶುರು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ರಂಜನೀಯ ಮೀನುಗಳು



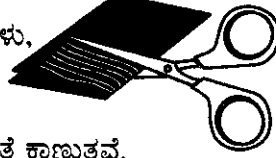
1 ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್‌ನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.



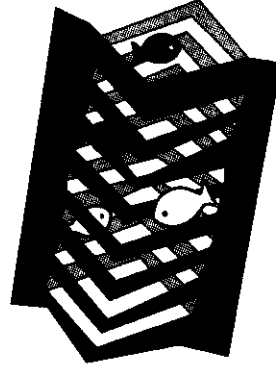
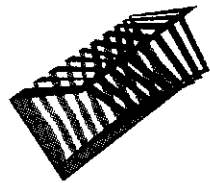
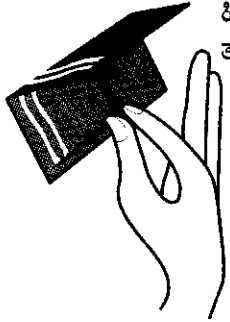
2 ತೆರೆದ ಅಂಚಿನಿಂದ ಒಳಗೆ ಇರುವಂತೆ ಕತ್ತರಿಯಿಂದ ನಿರಿಗೆಗಳಂತೆ ವಕ್ರವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ.



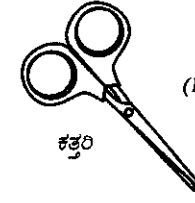
3 ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗಗಳು, ಅಂಚಿನಿಂದ 1 ಸೆ.ಮೀ. ಒಳಗೆ ಇರಲಿ. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗಗಳು ತರಂಗಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.



4 ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಿರಿಗೆಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಹಿಂಬದಿಗೆ ಮಡಿಸಿ ಬೆರಳ ತುದಿಯಿಂದ ಒತ್ತಿರಿ. ತರಂಗಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ.



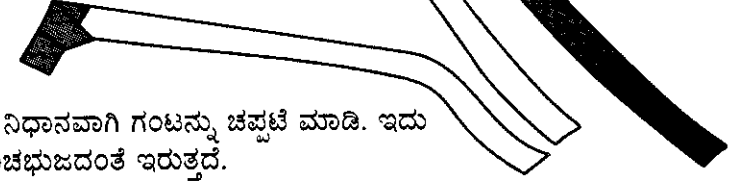
5 ತರಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಗು ರಂಗಿನ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ. ಮೀನುಗಳು ತರಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ಈಜುತ್ತಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತವೆ.



A4 ಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಗಳು
(1.5 ಸೆ. ಮೀ. x 30 ಸೆ. ಮೀ.)

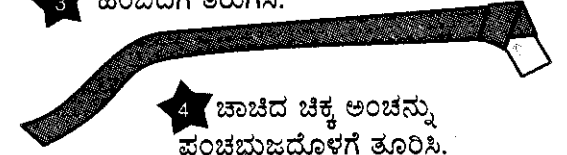


1 ಕಾಗದದ ಒಂದು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಸರಳ ಗಂಟು ಹಾಕಿ.

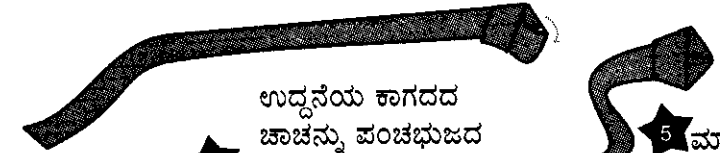


2 ನಿಧಾನವಾಗಿ ಗಂಟನ್ನು ಚಪ್ಪಟೆ ಮಾಡಿ. ಇದು ಪಂಚಭುಜದಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

3 ಹಿಂಬದಿಗೆ ತಿರುಗಿಸಿ.



4 ಚಾಚಿದ ಚಿಕ್ಕ ಅಂಚನ್ನು ಪಂಚಭುಜದೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ.



6 ಉದ್ದನೆಯ ಕಾಗದದ ಚಾಚನ್ನು ಪಂಚಭುಜದ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತಿ.

7 ಕಾಗದದ ಕೊನೆಯನ್ನು ಪಂಚಭುಜದೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ ಬಂಧಿಸಿ.

5 ಮಾದರಿಯು ಹೀಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

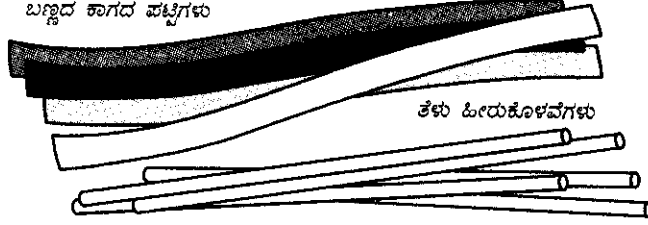


8 ಪಂಚಭುಜದ ಬಾಹುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ಒತ್ತಿ. ಆಗ ಪಂಚಭುಜ ನಕ್ಷತ್ರವು ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಮಣಿಯಂತೆ ಕಾಣುವುದು.



ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಯ ತರಂಗರಚನೆ

ಬಣ್ಣದ ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಗಳು



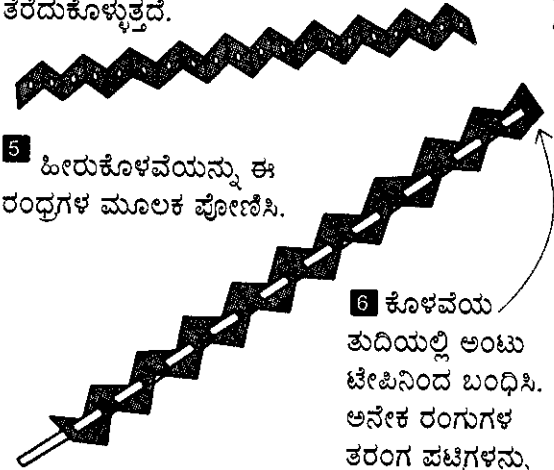
1 ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಏಣು ಮಡಿಕೆ ಮಾಡಿ.



2 ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಂಪೀಡನ ಮಾಡಿ. 3 ಪಂಚ್‌ನಿಂದ ಎಲ್ಲ ಮಡಿಕೆಗಳಿಗೂ ರಂಧ್ರ ಬರುವಂತೆ ಒತ್ತಿರಿ.

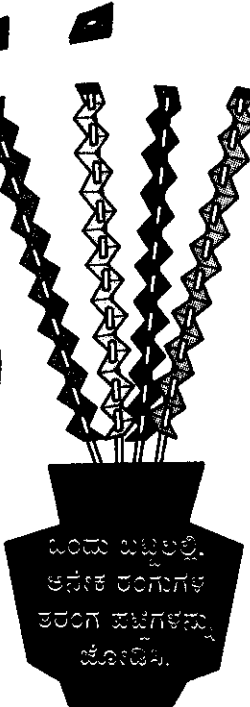


4 ಏಣು ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಿರಿ. ಇದು ಅಕಾರ್ಡಿಯನ್‌ನಂತೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



5 ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ಈ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಪೋಣಿಸಿ.

6 ಕೊಳವೆಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಟು ಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ. ಅನೇಕ ರಂಗುಗಳ ತರಂಗ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ.



ಅಂಟು ಟೇಪ್



ಪೇಪರ್ ಪಟ್ಟಿ (28 ಸೆ.ಮೀ. X 4 ಸೆ.ಮೀ.)



ಕಾಗದದ ಚತುರ್ಮುಖ

1 28 ಸೆ.ಮೀ. X 4 ಸೆ.ಮೀ.

ಉದ್ದ X ಅಗಲ ಇರುವ ಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.

2 ಎರಡು ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಟೇಪಿನಿಂದ ಅಂಟಿಸಿ.

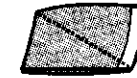
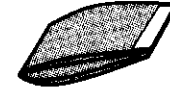


3 ಟೇಪ್ ಮಾಡಿರುವ ಕೊನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಬದಿಗೆ ತಂದು ಮಡಿಸಿ.

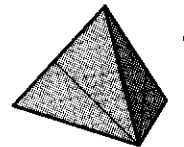
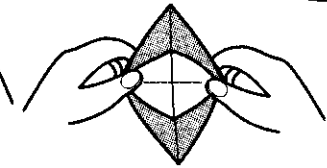
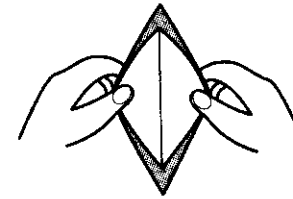
4 ಇಡೀ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.



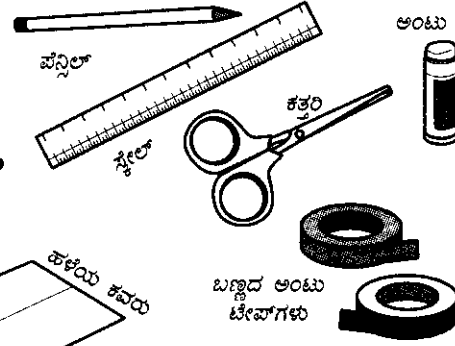
5 ಕರ್ಣವನ್ನು ಮಡಿಸಿ. ಏರು/ತಗ್ಗಿನ ಮಡಿಕೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.



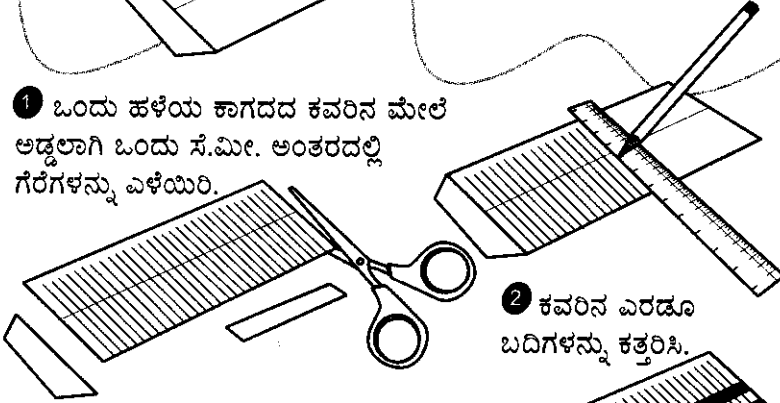
6 ದೋಣಿ ಮಾಡುವಾಗ ಮಡಿಕೆ ಬಿಡಿಸಿದಂತೆ, ಈ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಎರಡೂ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ಸೆಳೆಯಿರಿ.



ಉದ್ದನೆಯ ಕವಲಿನಲ್ಲ ಹೂ

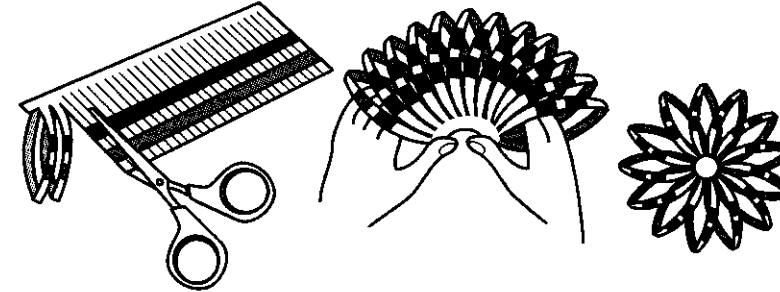


1 ಒಂದು ಹಳೆಯ ಕಾಗದದ ಕವರಿನ ಮೇಲೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಒಂದು ಸೆ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.



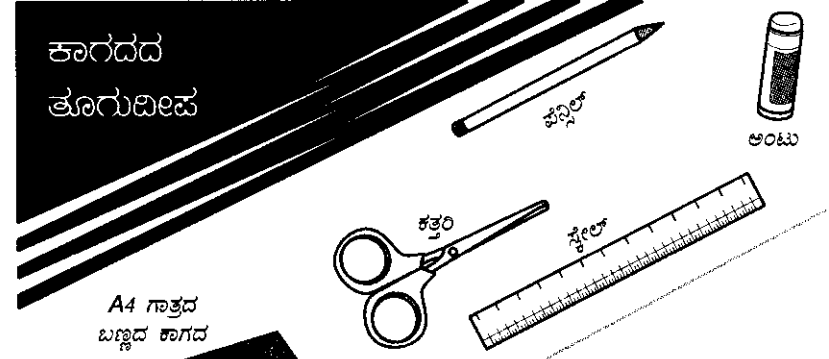
2 ಕವರಿನ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.

3 ಕವರಿನ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣದ ಅಂಟು ಟೇಪ್‌ಗಳನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಅಂಟಿಸಿ, ಗೆರೆಯ ಗುಂಟ ಕತ್ತರಿಸಿ. ಅಂಚಿನಿಂದ ಒಂದು ಸೆ.ಮೀ. ಅಂತರವಿರಲಿ.

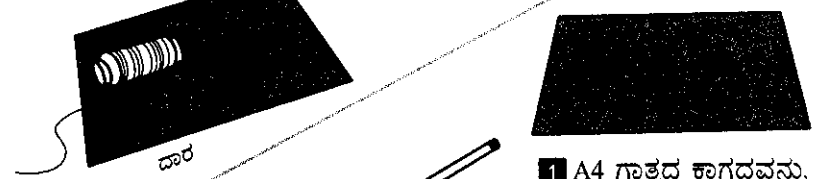


4 ಕವರಿನ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಎಸಳುಗಳನ್ನು ಎರಡೂ ಬದಿಯಿಂದ ಚಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಬಗ್ಗಿಸಿ, ಟೇಪ್‌ನಿಂದ ಅಂಟಿಸಿ.

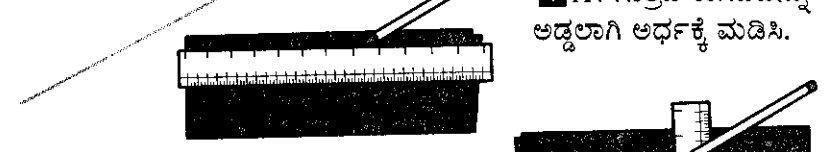
ಕಾಗದದ ತೂಗುದೀಪ



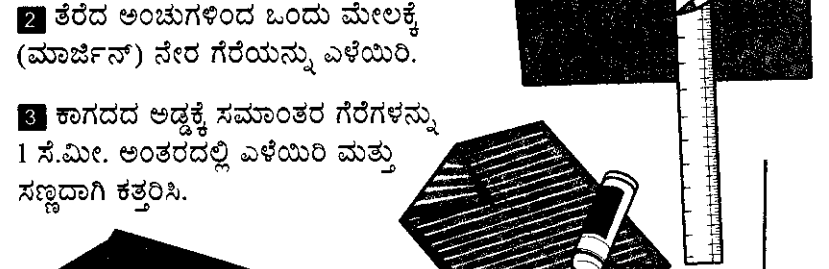
1 A4 ಗಾತ್ರದ ಕಾಗದವನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.



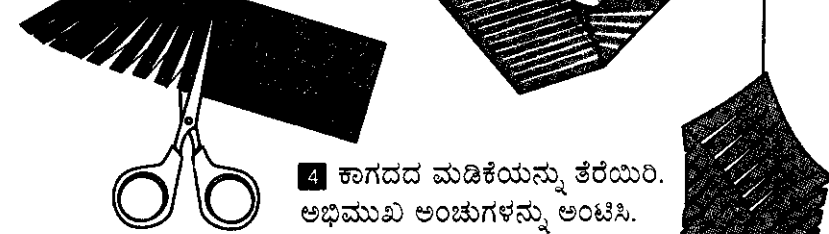
2 ತೆರೆದ ಅಂಚುಗಳಿಂದ ಒಂದು ಮೇಲಕ್ಕೆ (ಮಾರ್ಜಿನ್) ನೇರ ಗೆರೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.



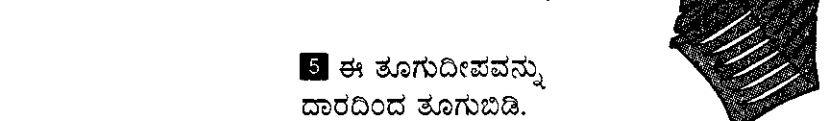
3 ಕಾಗದದ ಅಡ್ಡಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರ ಗೆರೆಗಳನ್ನು 1 ಸೆ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ.

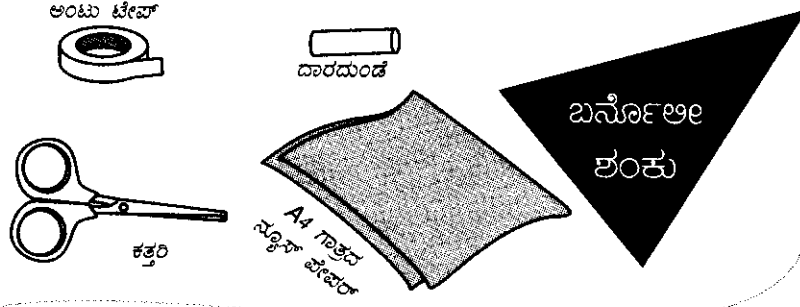


4 ಕಾಗದದ ಮಡಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಿರಿ. ಅಭಿಮುಖ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.



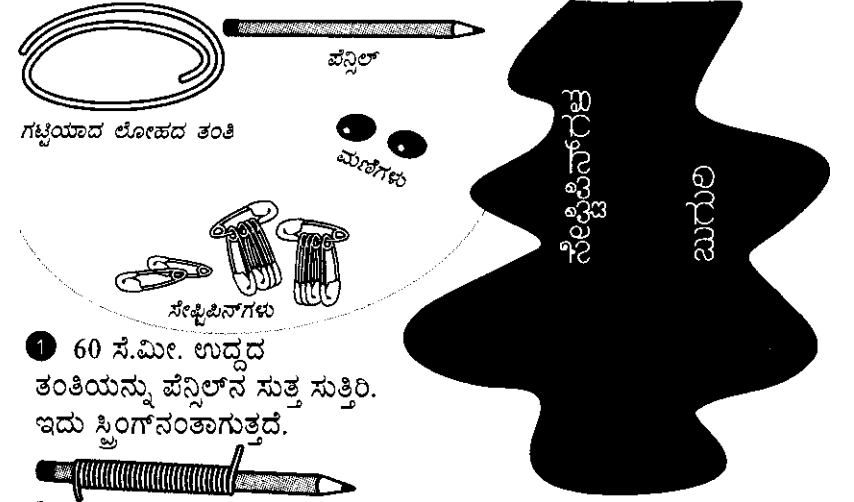
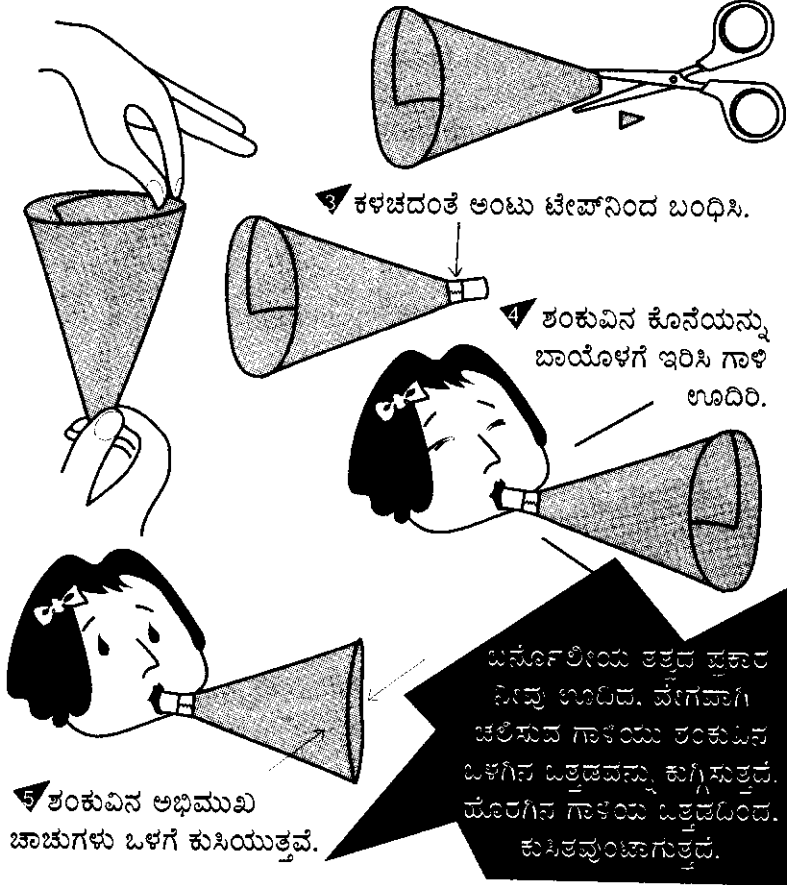
5 ಈ ತೂಗುದೀಪವನ್ನು ದಾರದಿಂದ ತೂಗುಬಿಡಿ.





1 ಒಂದು A4 ಗಾತ್ರದ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಅದರಲ್ಲಿ ಶಂಕುವಿನ ಆಕೃತಿ ಮಾಡಿ, ಅಂಟು ಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿಡಿ.

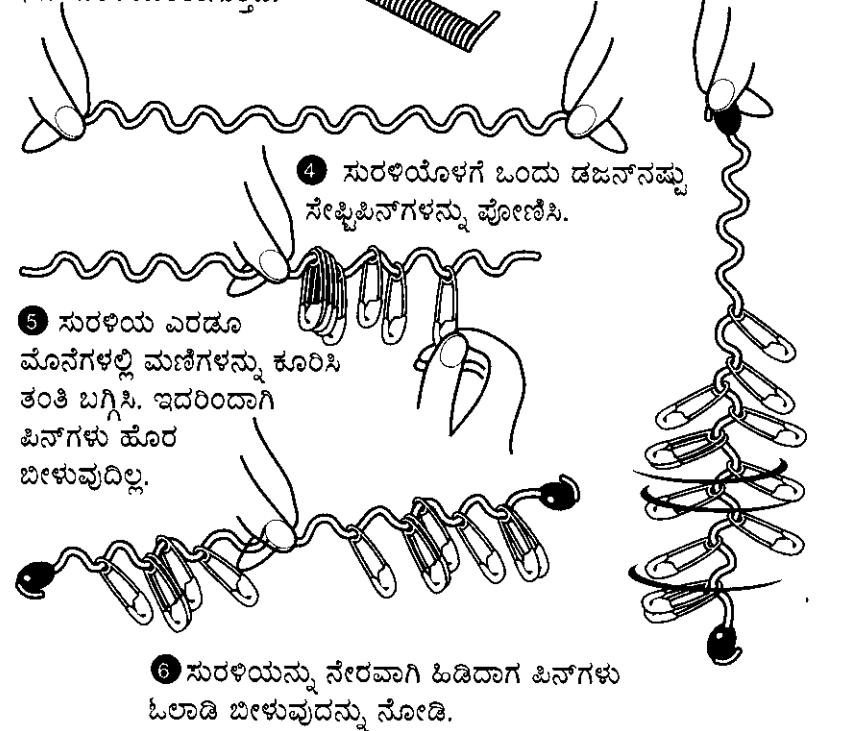
2 ಶಂಕುವಿನ ಮೊನೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ದಾರದ ಉಂಡೆಯ ರೀಲನ್ನು ತೂರಿಸಿ.



1 60 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ತಂತಿಯನ್ನು ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತಿರಿ. ಇದು ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ನಂತಾಗುತ್ತದೆ.

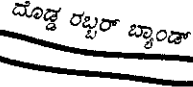
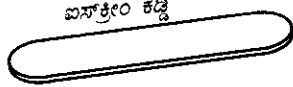
2 ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ.

3 ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ನ ಕೊನೆಗಳನ್ನು ಆಚೀಚೆ ಹಿಡಿದು ಎಳೆಯಿರಿ, ಇದು ಸುರಳಿಯಂತಾಗುತ್ತದೆ.

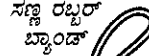
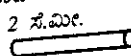




ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್‌ನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಮಂಗ

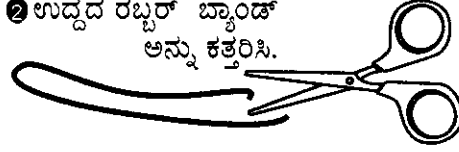
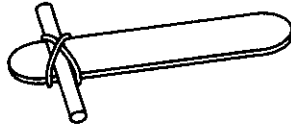


ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹೀರುಕೊಳವೆ
2 ಸೆ.ಮೀ.

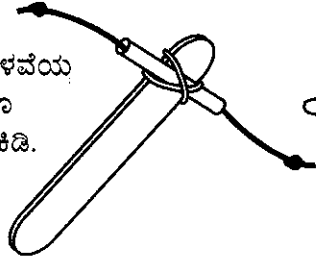


1 ಐಸ್‌ಕ್ರೀಂ ಕಡ್ಡಿಗೆ, 2 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.

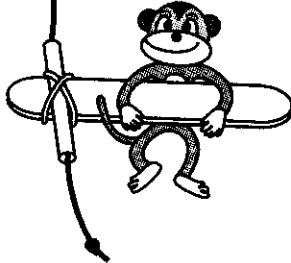
2 ಉದ್ದದ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.



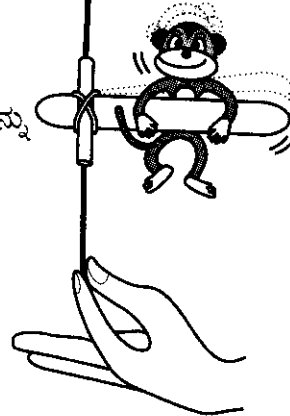
3 ಇದನ್ನು ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಒಳಗೆ ತೂರಿಸಿ, ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಟು ಹಾಕಿಡಿ.



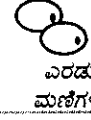
4 ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್‌ನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಮಂಗವನ್ನು ಐಸ್‌ಕ್ರೀಂ ಕಡ್ಡಿಯ ಮೇಲಿಡಿ.



5 ಉದ್ದನೆಯ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಎರಡೂ ಕೈಗಳ ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ಹಿಗ್ಗಿಸಿ ಎಳೆದು ನೇರವಾಗಿರಿಸಿ, ಮಂಗವು ತೊನೆದಾಡುತ್ತಾ ಕೆಳಗಿಳಿಯುವುದು..

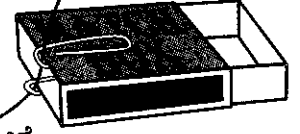
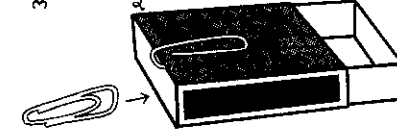


ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯದಾರ

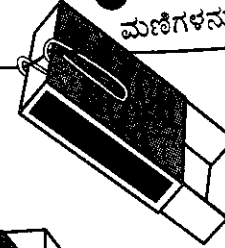


1 ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಹೊರಗಿನ ಡಬ್ಬಿಗೆ ಎರಡು ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ.

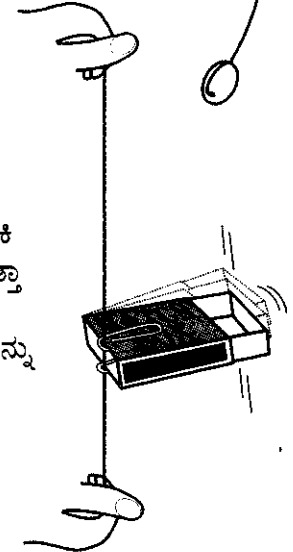
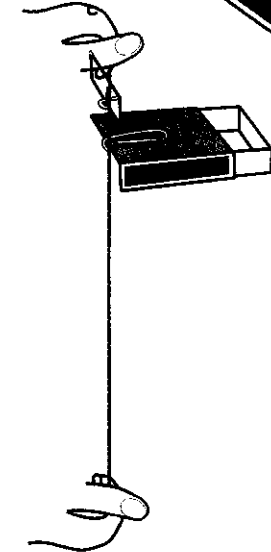
2 ಎರಡೂ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ದಾರವನ್ನು ಪೋಣಿಸಿ.

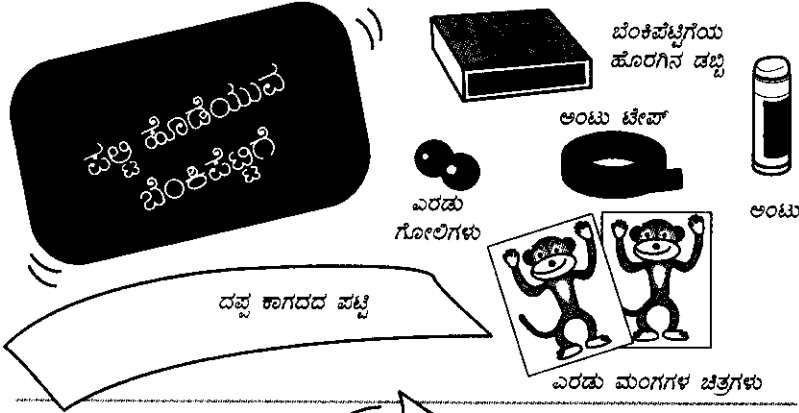


3 ದಾರದ ಕೊನೆಗಳಿಗೆ ಮಣೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಟ್ಟಿರಿ.



4 ದಾರವನ್ನು ಎರಡೂ ಕೈಗಳಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ನೆಳೆದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ, ಆಗ ಬೆಂಕಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯು ತೊನೆದಾಡುತ್ತಾ ಕೆಳಗಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳನ್ನು ಹಿಂದೆ/ಮುಂದೆ ಚಲಿಸಿ ಸರಿಮಾಡಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಳಗೆ ತಲುಪಿದಾಗ ದಾರವನ್ನು ಉಲ್ಲಾಮಾಡಿ.





1 ದಪ್ಪಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಹೊರಗಿನ ಡಬ್ಬಿಗೆ ಸುತ್ತಿರಿ.

2 ಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಯು ಸಡಿಲವಾಗಿರಲಿ. ಡಬ್ಬಿಯನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆಯಿರಿ.

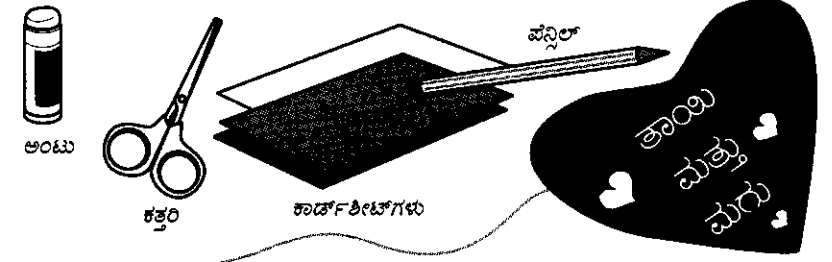
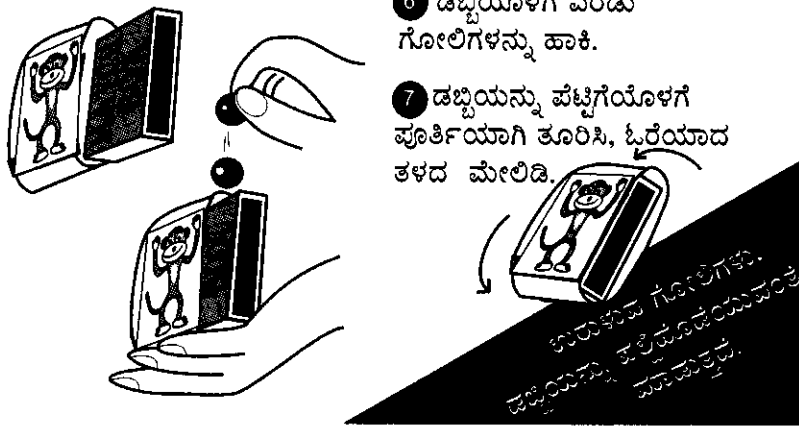
3 ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಯು ಬಿಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳದಂತೆ ಅಂಟು ಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.

4 ಪಟ್ಟಿಯ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಂಗಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.

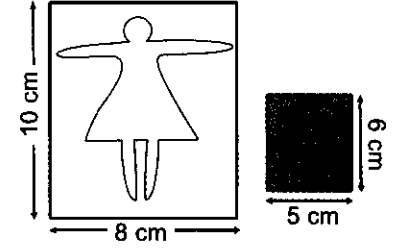
5 ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಡಬ್ಬಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಯೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ.

6 ಡಬ್ಬಿಯೊಳಗೆ ಎರಡು ಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ.

7 ಡಬ್ಬಿಯನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯೊಳಗೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ತೂರಿಸಿ, ಓರೆಯಾದ ತಳದ ಮೇಲಿಡಿ.



1 ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಮಗುವಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



2 ಎರಡೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.



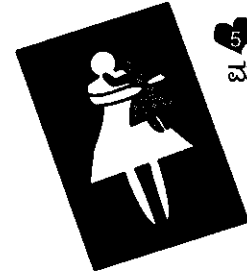
3 ತಾಯಿಯ ಚಿತ್ರದ ಎರಡೂ ಕೈಗಳಿಗೂ ಅಂಟನ್ನು ಸವರಿ.



4 ತಾಯಿಯ ಎರಡೂ ಕೈಗಳನ್ನು ಮಗುವಿನ ಸೊಂಟಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಸಿ. ತಾಯಿ ಮಗುವನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

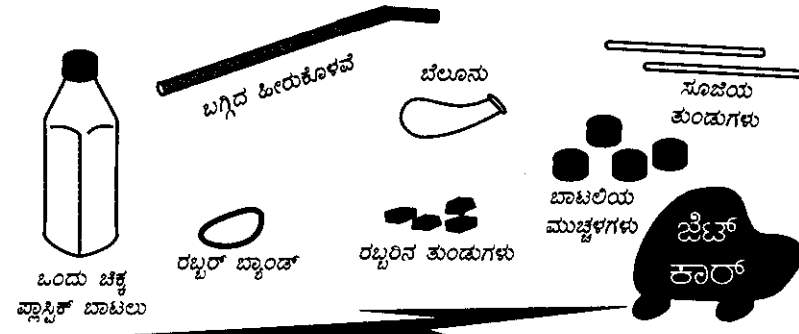


5 ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್‌ಗೆ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಮಗುವಿನ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.



6 ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ತೂಗುಹಾಕಿ.





1 ಬಾಟಲಿಯ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಿರಿ. ಸೂಜಿಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ, ಗಾಲಿಯ ಅಚ್ಚುಗಳಂತೆ ಮಾಡಿ.

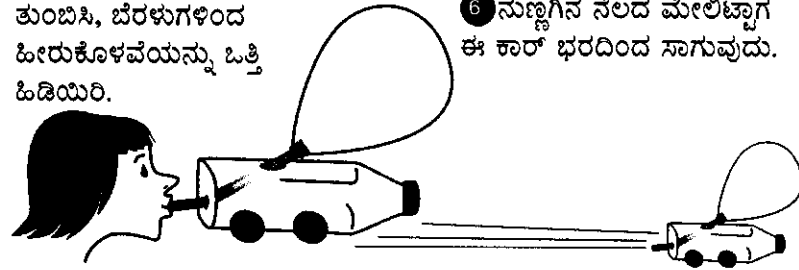


2 ಡಬ್ಬಿಯ ಮುಚ್ಚಳಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವುಂಟುಮಾಡಿ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.

3 ಬಾಟಲಿಯ ತಳ ಮತ್ತು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.

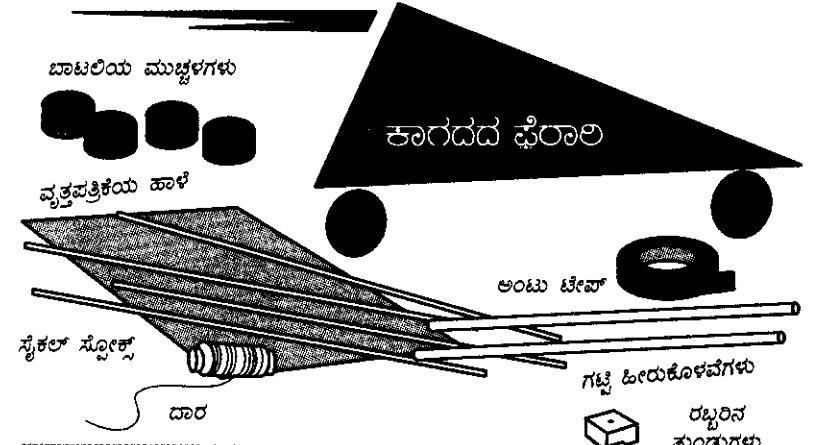


5 ಬೆಲೂನನ್ನು ಊದಿ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿಸಿ, ಬೆರಳುಗಳಿಂದ ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ಒತ್ತಿ ಹಿಡಿಯಿರಿ.



4 ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ಈ ಎರಡೂ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ತೂರಿಸಿ ಬೆಲೂನನ್ನು ಕೊಳವೆಯ ಮೇಲ್ತುದಿಗೆ ಬಂಧಿಸಿ.

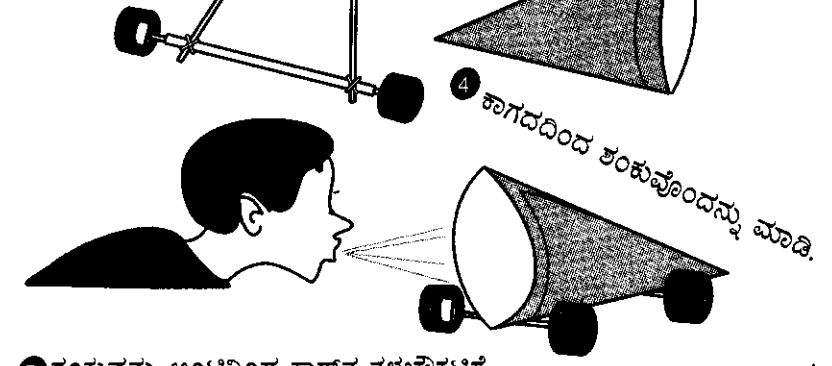
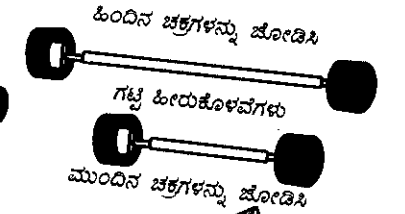
6 ನುಣ್ಣಗಿನ ನೆಲದ ಮೇಲಿಟ್ಟಾಗ ಈ ಕಾರ್ ಭರದಿಂದ ಸಾಗುವುದು.



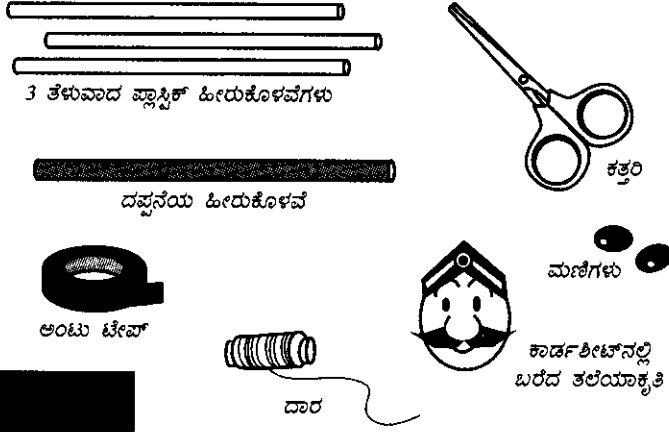
1 ಬಾಟಲಿಯ ಮುಚ್ಚಳಗಳೊಳಗೆ ರಬ್ಬರಿನ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.

2 ಸ್ಪೋಕ್ಸ್ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ರಬ್ಬರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ, ಗಾಲಿ / ಅಚ್ಚು ಮಾಡಿ.

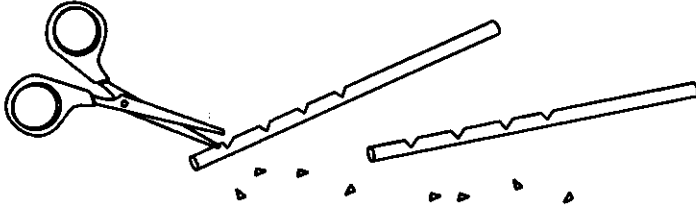
3 ಎರಡು ಸ್ಪೋಕ್ಸ್ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗಳ ಮೇಲಿಟ್ಟು ದಾರದಿಂದ ಕಟ್ಟಿ, ಇದು ಕಾರಿನ ತಳವಾಗುತ್ತದೆ.



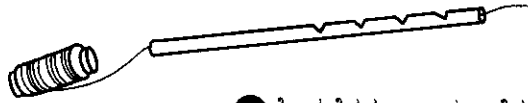
5 ಶಂಕುವನ್ನು ಅಂಟಿನಿಂದ ಕಾರ್‌ನ ತಳಚೌಕಟ್ಟಿಗೆ ಅಂಟಿಸಿ, ಶಂಕುವು ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟುವಂತಿರಬಾರದು. ನುಣ್ಣನೆಯ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕಾರನ್ನಿಡಿ. ಶಂಕುವಿನೊಳಗೆ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಊದಿ, ನಿಮ್ಮ ಈ ಫೆರಾಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ಧಾವಿಸುವುದು.



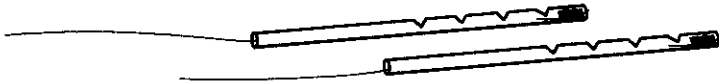
1 ನಾಲ್ಕು 'V' ಕಚ್ಚುಗಳನ್ನು 2 ತೆಳುವಾದ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ : ಕಚ್ಚುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ತಲಾ 3 ಸೆ.ಮೀ. ಇರಲಿ.



2 ತೆಳುವಾದ ದಾರವನ್ನು ಎರಡೂ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಣಿಸಿ.



3 ಕೊಳವೆಗಳ ಬಲ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದಾರವನ್ನು ಅಂಟುಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.



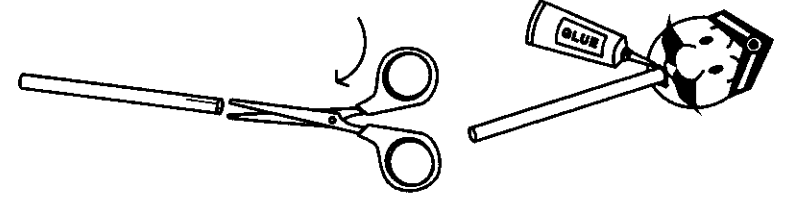
4 ಎರಡು ತೆಳುವಾದ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳನ್ನೂ, ದಪ್ಪನೆಯ ಹೀರುಕೊಳವೆಯೊಳಗೆ ಇಡಿ.



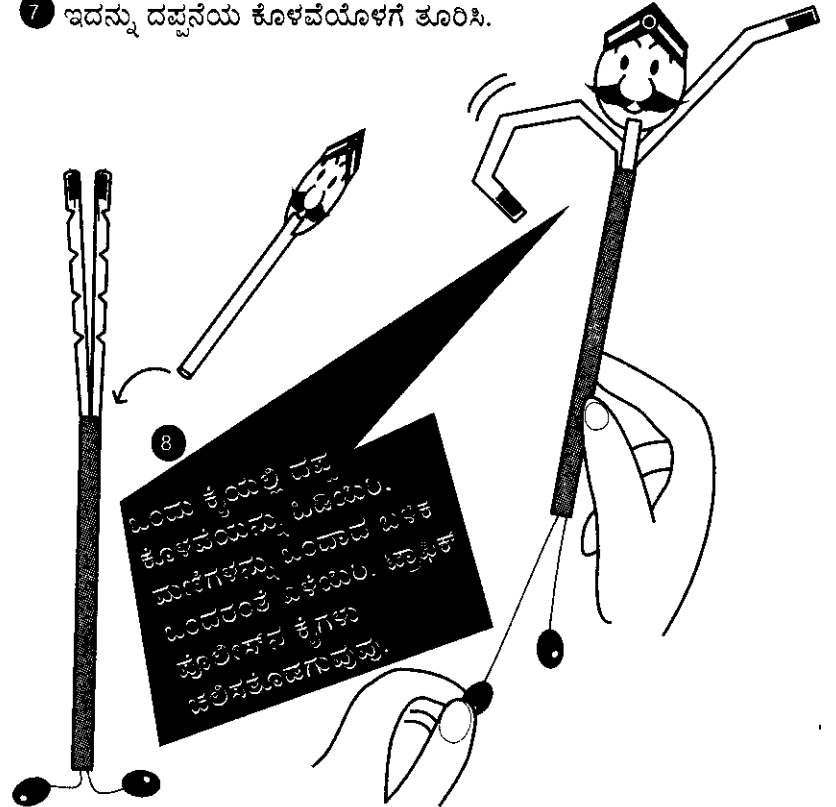
5 ಎಡಗಡೆ ತೂರಿ ಹೊರಬರುವ ದಾರಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಮಣಿಗಳನ್ನು ಪೋಣಿಸಿ.



6 ಇನ್ನೊಂದು ಹೀರುಕೊಳವೆಗೆ, ಪೊಲೀಸ್‌ನ ತಲೆಯನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ.

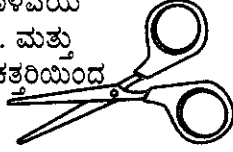


7 ಇದನ್ನು ದಪ್ಪನೆಯ ಕೊಳವೆಯೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ.

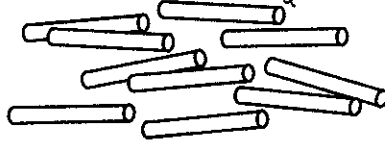




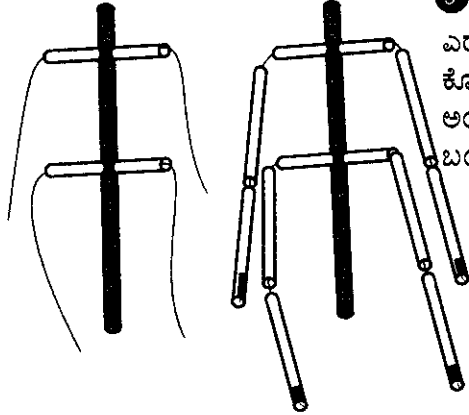
1 ಒಂದು ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಅಂಚಿನಿಂದ 3ಸೆ.ಮೀ. ಮತ್ತು 8ಸೆ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಯಿಂದ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.



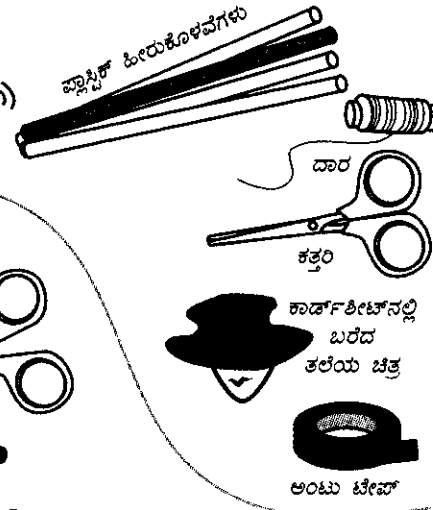
2 6 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಹತ್ತು ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.



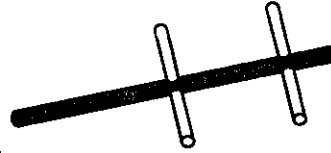
4 ಎರಡೂ ಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ದಾರಗಳನ್ನು ಪೋಣಿಸಿ.



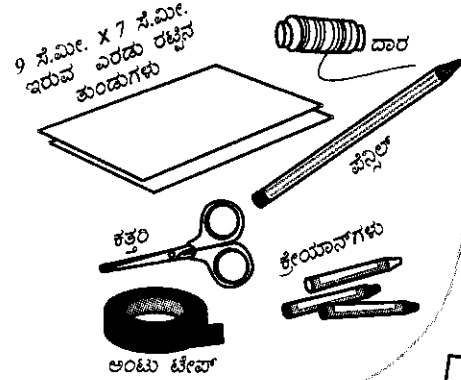
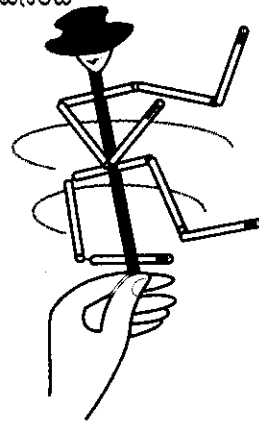
6 ಮಧ್ಯದ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಆಚೀಚೆ ತಿರುಗಿಸಿ. ಗೊಂಬೆಯ ಕೈಕಾಲುಗಳು ಆಚೀಚೆ ತೊನೆದಾಡುವುದು.



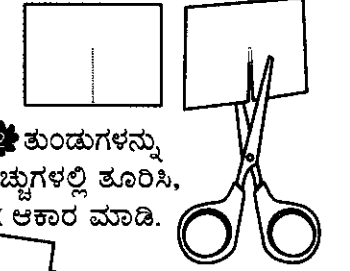
3 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಎರಡು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ.



5 ಹೊರಬಂದ ದಾರದ ಕೊನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಎರಡೆರಡು ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಪೋಣಿಸಿ, ಕೊಳವೆಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ದಾರವನ್ನು ಅಂಟುಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.



1 ಎರಡೂ ರಟ್ಟಿನ ತುಂಡುಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ.



2 ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚುಗಳಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ, X ಆಕಾರ ಮಾಡಿ.

4 ಎರಡೂ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಅಂಟು ಟೇಪ್‌ನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.

5 ಒಂದು ರಟ್ಟಿನ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಅರ್ಧ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

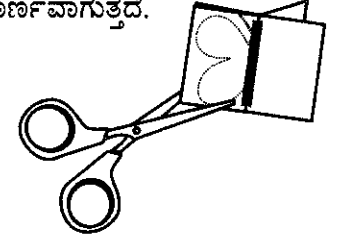


6 ಚಿಟ್ಟೆಗೆ ರಂಗು ರಂಗಿನ ಕ್ರೇಯಾನ್ ಹಚ್ಚಿ.

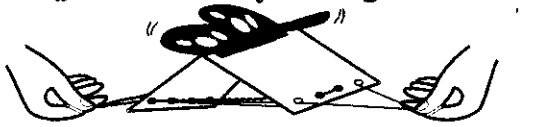
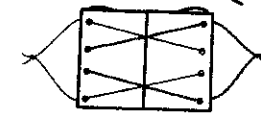


7 ಕೆಳಭಾಗದ ರಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ 8 ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ದಾರವನ್ನು ತೂರಿಸಿ.

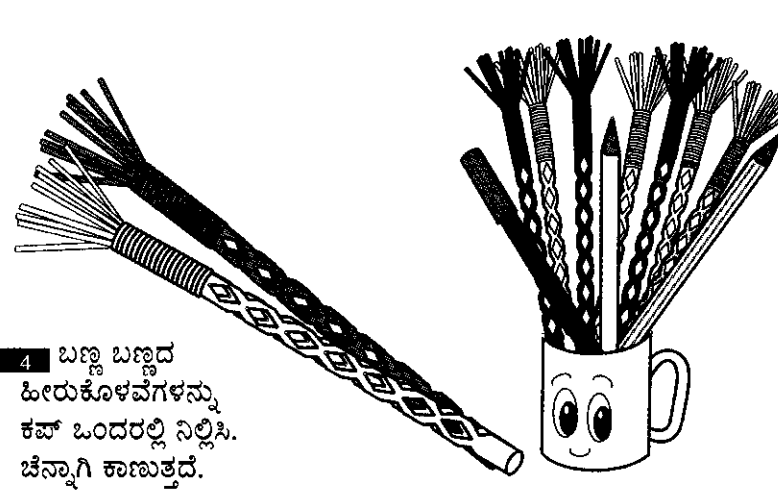
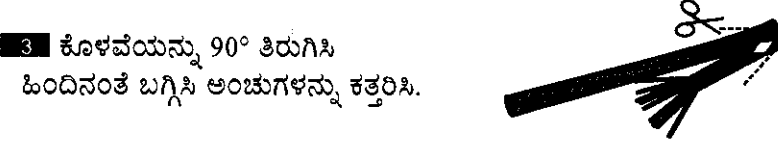
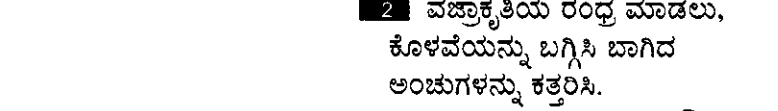
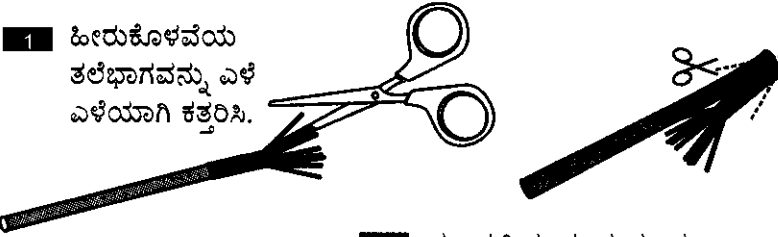
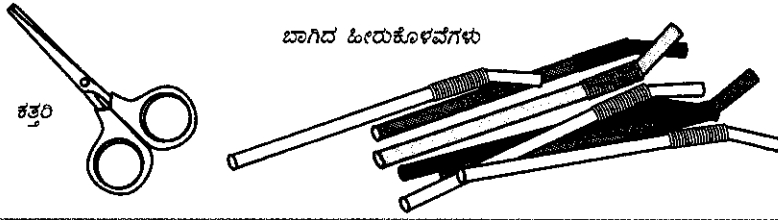
8 ದಾರದ ಕೊನೆಗಳಿಗೆ ಗಂಟು ಹಾಕಿ.



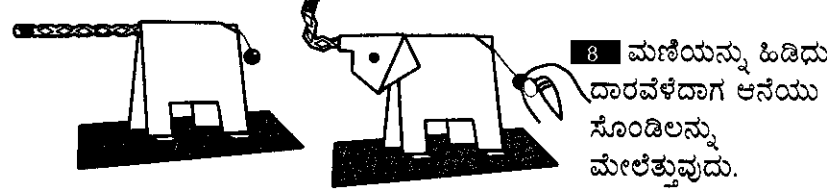
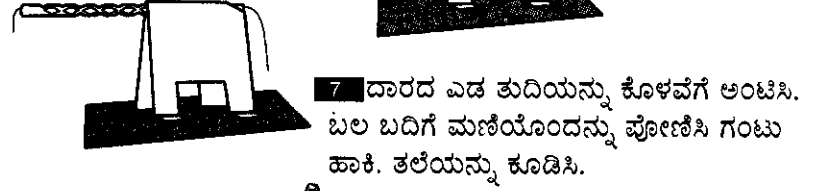
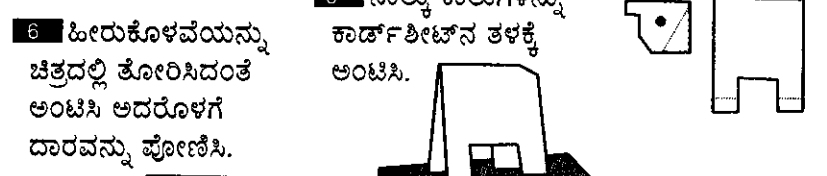
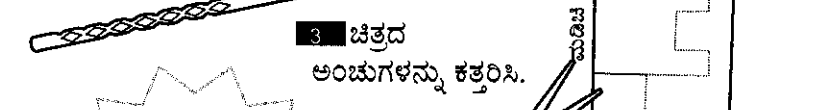
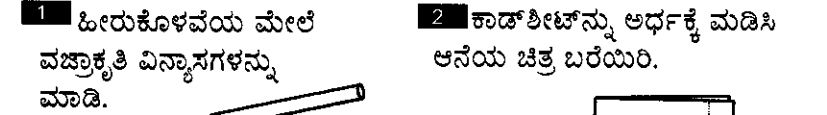
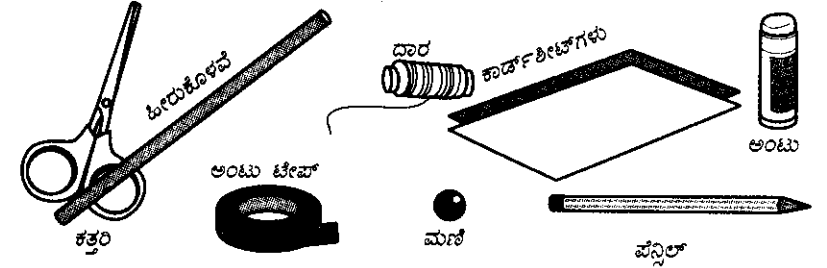
9 ದಾರದ ಕೊನೆಗಳನ್ನು ಆಚೀಚೆ ಎಳೆದಾಗ ಚಿಟ್ಟೆಯು ಪಟಪಟನೆ ರೆಕ್ಕೆ ಬಡಿಯುತ್ತದೆ.

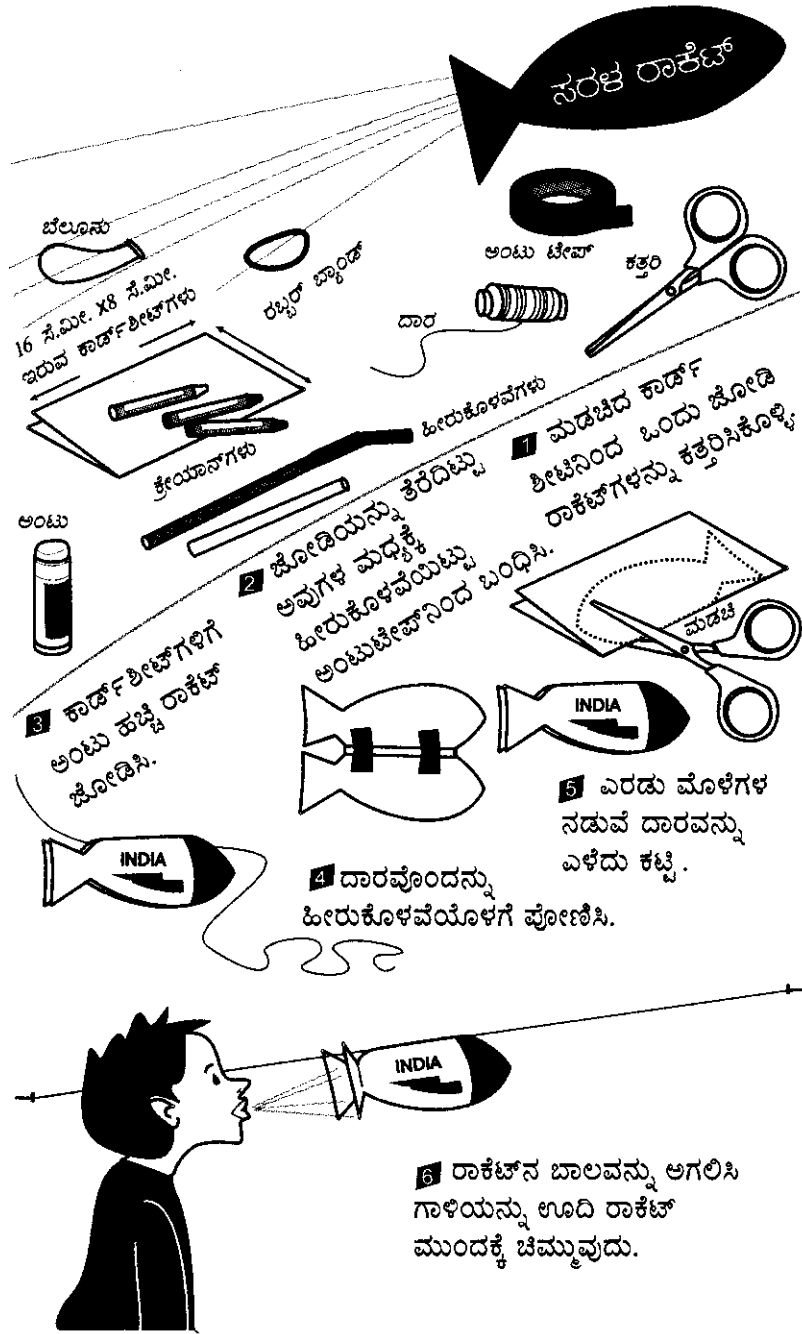


ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಕೃತಿ

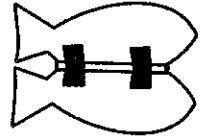


ಆನೆಯ ಸೊಂಡಿಲು

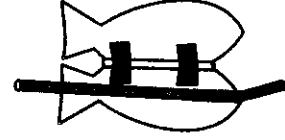




1 ಹಿಂದಿನಪುಟದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ರಾಕೆಟ್ ಒಂದನ್ನು ಮಾಡಿ.



2 ಬಾಗಿದ ಹೀರುಕೊಳವೆಯೊಂದನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ ಇಡಿ.



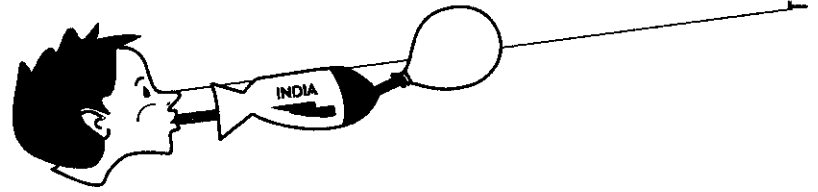
3 ಜೋಡಿ ರಾಕೆಟ್ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಅಂಟುಹಾಕಿ ಅಂಟಿಸಿ.



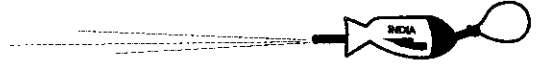
4 ಬೆಲೂನೊಂದನ್ನು ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ತುದಿಗೆ ಅಂಟಿಸಿ.



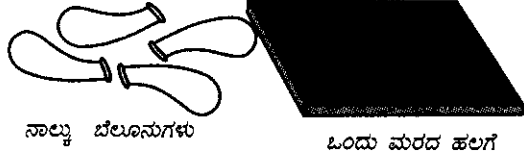
5 ದಾರದ ಕೊನೆಯನ್ನು ಮೊಳೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಿ, ದಾರವನ್ನು ಎಳೆದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ, ಬೆಲೂನಿಗೆ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿಸಿ.



6 ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ತುದಿಗೆ ಬೆರಳಿಡಿ. ಬೆರಳು ತೆಗೆದರೆ, ರಾಕೆಟ್ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಿಮ್ಮುವುದು.



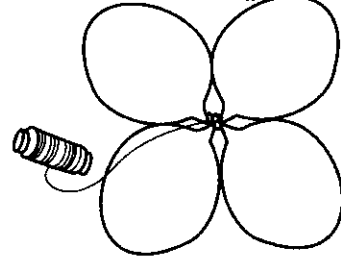
ಬೆಲೂನ್ - ಬೆಂಚು



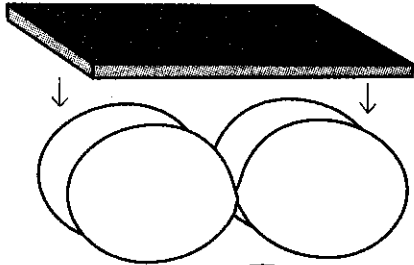
1 ಒಂದೇ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಬೆಲೂನುಗಳನ್ನು ಊದಿ ದಾರ ಕಟ್ಟಡಿ.



2 ನಾಲ್ಕು ಬೆಲೂನುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ದಾರದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ.



3 ಬೆಲೂನುಗಳನ್ನು ನುಣ್ಣಿನೆಯ ನೆಲದ ಮೇಲಿಡಿ. ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಮರದ ಹಲಗೆಯಿಡಿ.



4 ಮಗುವೊಂದನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹಲಗೆಯ ಮೇಲೆ ಕೂಡಿಸಿ.



ನಾಲ್ಕು ಬೆಲೂನುಗಳು
40 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕ
ತಡೆಯಬಲ್ಲವು.

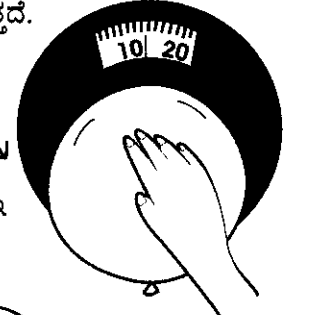
ಬೆಲೂನಿನ ಬಲ

ಒಂದು ತೂಕದ ಮೆಷೀನಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಲೂನೊಂದನ್ನು ಇಟ್ಟು ಕೈಗಳಿಂದ ಒತ್ತಿರಿ. ಮೆಷೀನಿನಲ್ಲಿ ತೂಕವೆಷ್ಟೆಂದು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

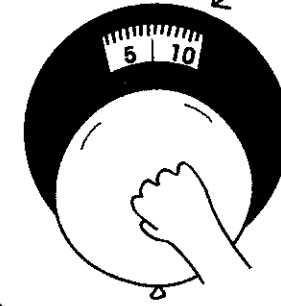
ಎರಡು ಕೈಗಳಿಂದ ಒತ್ತಿದಾಗ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.



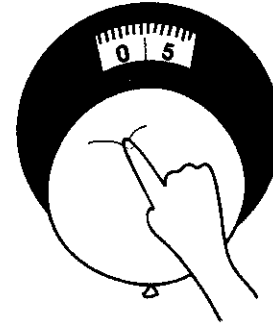
ಒಂದು ಮುಷ್ಟಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿದಾಗ ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ.



ಏಕೆಂದರೆ ಒತ್ತಡ ಬೀಳುವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.



ಒಂದು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಅದುಮಿದಾಗ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ.

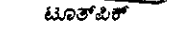


ಒಂದು ಮೊಂಡು ಪಿನ್ನಿನಿಂದ ಒತ್ತಿದಾಗ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಸೊನ್ನೆ ಬಲವನ್ನೇ ಮೆಷೀನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

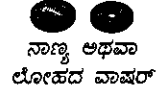
ಒತ್ತಡಬೀಳುವ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆಲ್ಲಾ ಬೀಳುವ ಬಲವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.



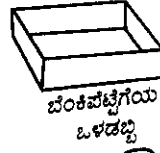
ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಜೇಡದ ಚಿತ್ರ



ಟೂತ್‌ಪಿಕ್



ನಾಣ್ಯ ಅಥವಾ ಲೋಹದ ವಾಷರ್



ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಒಳಡಬ್ಬೆ



ಸೂಜಿ



ಅಂಟು



ದಾರ

1 ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಒಳಡಬ್ಬೆಯ ತಳಕ್ಕೆ ನಾಣ್ಯ ಅಥವಾ ಮೆಟಲ್ ವಾಷರ್‌ನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.



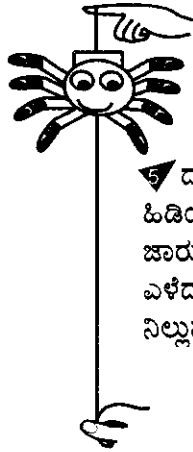
2 ಟೂತ್‌ಪಿಕ್ ತೂರಿಸಿ.



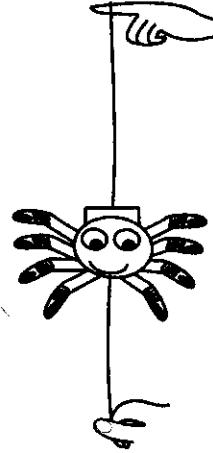
3 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ ದಾರವನ್ನು, ಟೂತ್‌ಪಿಕ್‌ನ ಮೇಲೆ ಉಜ್ಜುವಂತೆ ಪೋರಿಸಿ ದಾರದ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಕುಣಿಕೆಹಾಕಿ.



4 ಡಬ್ಬೆಯ ಹಿಂಬದಿಯಲ್ಲಿ ಜೇಡದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.



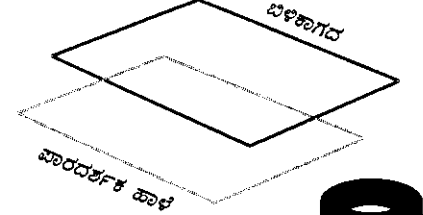
5 ದಾರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹಿಡಿಯಿರಿ. ಜೇಡವು ಜಾರುವುದು. ದಾರವನ್ನು ಎಳೆದಾಗ ಜೇಡವು ನಿಲ್ಲುವುದು.



ದೊಡ್ಡ ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ



ನಾಣ್ಯ



ಬಿಳಿಕಾಗದ

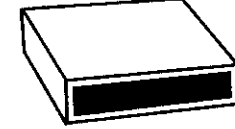
ಪಾರದರ್ಶಕ ಹಾಳೆ



ಅಂಟು ಟೀಪ್

1 ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಕಾಗದವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.

2 ಬಿಳಿಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಪಾರದರ್ಶಕ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಅಂಟು ಟೀಪಿನಿಂದ ಅಂಟಿಸಿ.

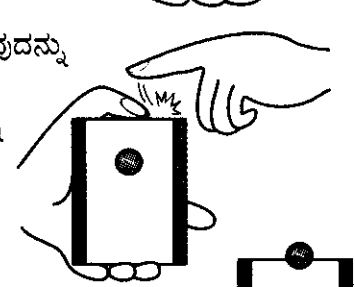
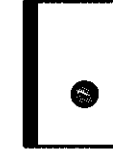


3 ನಾಣ್ಯವೊಂದನ್ನು ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಪಾರದರ್ಶಕ ಹಾಳೆಗಳ ನಡುವೆ ತೂರಿಸಿ.

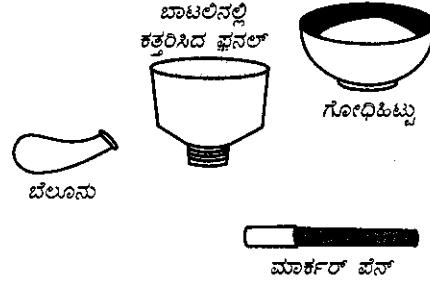
4 ಬೆಂಕಿಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ತಡೆಯಿರಿ.

5 ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಕುಟ್ಟಿ.

ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕುಟ್ಟಿ. ನಾಣ್ಯವು ಮೇಲೇರುವುದನ್ನು ನೋಡಿ. ನಾಣ್ಯವು ತವಳುವುದನ್ನು ನೋಡಿ.



ನಾಣ್ಯವು ಕೊನೆಯ ದಂಡದಲ್ಲಿ ಕಾಗದದ ಮೇಲಿಂದ ಪೂರಜೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ.

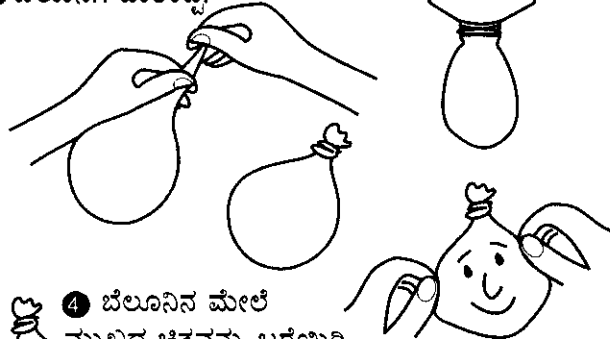


1 ಬೆಲೂನಿನೊಳಗೆ ಗೋಧಿಹಿಟ್ಟನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.



2 ಪೆನ್ನಿನಿಂದ ಬೆಲೂನಿನೊಳಗೆ ಒತ್ತಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಸೇರಿಸಿ.

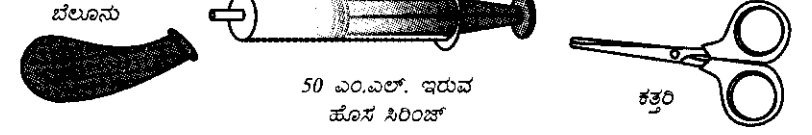
3 ಬೆಲೂನಿಗೆ ದಾರಕಟ್ಟಿ.



4 ಬೆಲೂನಿನ ಮೇಲೆ ಮುಖದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

5 ಬೆಲೂನನ್ನು ಹಿಸುಕಿ, ಒತ್ತಿದಾಗ, ಅದರ ಮುಖವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭಾವ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಬಾಯ್ಲರನ ಬೆಲೂನು



1 ಬೆಲೂನನ್ನು ಊದಿ. ಸಣ್ಣಗಾತ್ರದ ಬೆಲೂನು ಮಾಡಿ ಗಂಟು ಹಾಕಿ.

2 ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬೆಲೂನಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಿ.

3 ಈ ಪುಟ್ಟ ಬೆಲೂನನ್ನು ಸಿರಿಂಜಿನ ಒಳಗೆ ಇಡಿ, ಈ ಬೆಲೂನಿನ ಗಾತ್ರವು, ಸುತ್ತಲಿನ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದೆ.

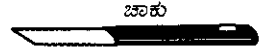
4 ಸಿರಿಂಜ್‌ನ ಮೂತಿಯನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಒತ್ತಿಹಿಡಿಯಿರಿ. ಪಿಸ್ಟನ್‌ಅನ್ನು ಒಳಗೆ ತಳ್ಳಿ, ಪುಟ್ಟ ಬೆಲೂನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಪುಟ್ಟದಾಗುವುದು. ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಿ ಅದರ ಗಾತ್ರ ಕುಗ್ಗಿದೆ.

5 ಪಿಸ್ಟನ್‌ಅನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಸೆಳೆಯಿರಿ. ಬೆಲೂನಿನ ಗಾತ್ರವು ಹಿಗ್ಗುವುದು.

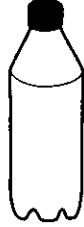
1 ಪ್ರಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿನ ಮೇಲೆ ಅರ್ಧ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಚ್ಚನ್ನು ಚಾಕುವಿನಿಂದ ಮಾಡಿ.



ಮುಚ್ಚಳವು ಛಿದ್ರವಾಗಿ ಕೂತಿರಲಿ

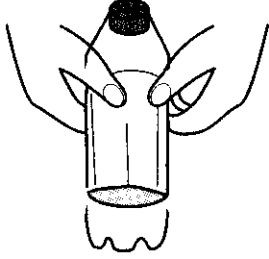


ಬಾಟಲು

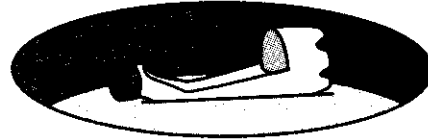


ಬಾಟಲಿನಲ್ಲಿ ಬಾರೋಮೀಟರ್

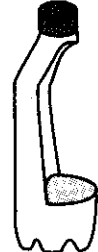
2 ಬಾಟಲನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನವುಗಳಿಂದ ಒತ್ತಿ ಒಳಗೆ ತಳ್ಳಿ ಇದು ನಿಮ್ಮಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಒಳಗೆ ಕೂರುತ್ತದೆ.



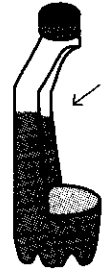
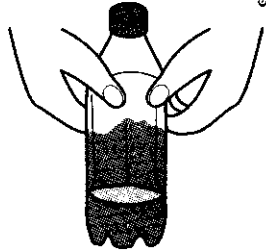
3 ಈ ಬಾಟಲನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



4 ಬಾಟಲನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ನಿಮ್ಮಾಕಾರದ ಮೈಯಲ್ಲಿನ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.



ಪಾರ್ಶ್ವನೋಟ



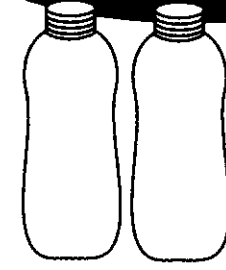
ಸಂಕುಚಿತ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ

ವಾಯುವಿಗೆ ತೆರೆದ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ

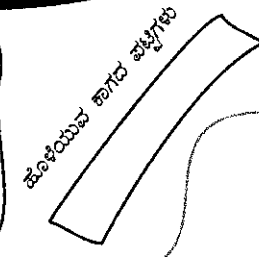
ನೀರು ಸಂಕುಚಿತ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮೇಲೇರುವುದೇಕೆ?

5 ಬಾಟಲನ್ನು ಒತ್ತಿದಾಗ ವ್ಯಾಕೋಚನವುಂಟಾಗಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವು ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾಟಲುಗಳ ಜಡತ್ವ

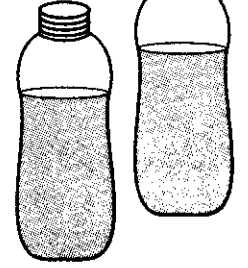


ಎರಡು ಬಾಟಲುಗಳು



ಹೊಳೆಯುವ ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಗಳು

1 ಎರಡು ಬಾಟಲುಗಳ ಮುಚ್ಚಳ ತೆಗೆಯಿರಿ. ಅದರ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೀರು ತುಂಬಿ.



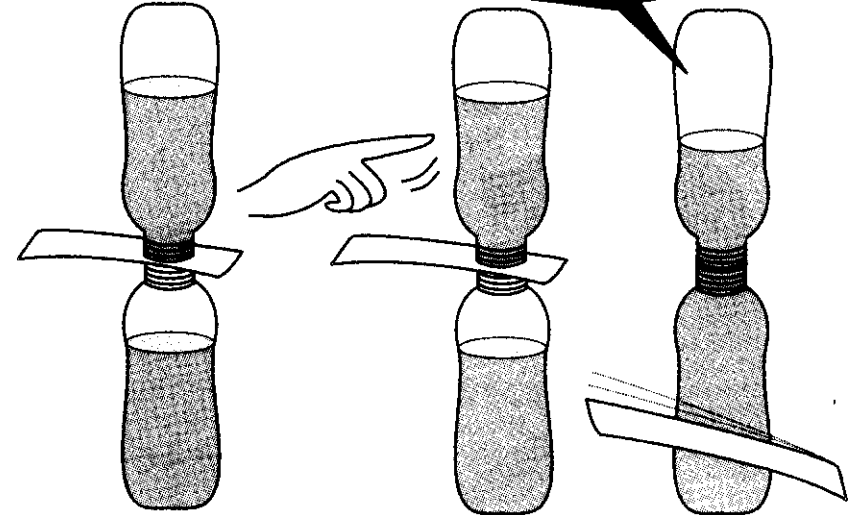
2 ಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒಂದು ಬಾಟಲಿನ ಮೇಲಿಡಿ.



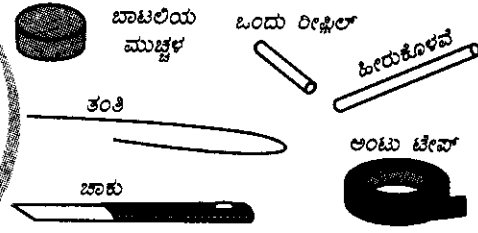
4 ಒಂದು ಬೆರಳಿನಿಂದ, ಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಜೋರಾಗಿ ಹೊಡೆಯಿರಿ.

3 ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಟಲಿನ ಮೂತಿಯನ್ನು, ಮೊದಲಿನ ಬಾಟಲಿನ ಮೇಲೆ ಬೋರಲು ಹಾಕಿ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ಕೊಂಚನೀರು ಹೊರಬೀಳಬಹುದು.

ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಯು ಬೆರಳಿನ ಮೊಡತಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟು ಹಾರುವುದು. ಅದರ ಮಂತ್ರ ವಾಕಿದಂತೆ ಬಾಟಲು ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ನೀರು ಮಾತ್ರ ಕೆಳಗಿನ ಬಾಟಲಿಗೆ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವುದು.



ಬಾಟಲ್ ಮುಚ್ಚಳದ ತಿರುಗಣಿ



1 ಬಾಟಲಿಯ ಮುಚ್ಚಳದಲ್ಲಿ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.



2 ಮುಚ್ಚಳದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಮಾಡಿ. ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಬಾಲ್‌ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ನಿನ ರೀಫಿಲ್ ಅನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ ಇದು ಬೇರಿಂಗ್‌ನಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.



3 ತಂತಿಯನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ ರೀಫಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ, ಆಚೆಗೆ ತೂರಿ ಬಂದ ತಂತಿಯನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ ಸುರಳಿ ಸುತ್ತಿದರೆ, ಮುಚ್ಚಳ ಹೊರಗೆ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ.



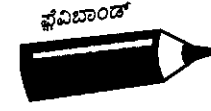
4 ಹೊರಗೆ ಉಳಿದ ತಂತಿಗೆ ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಿ.



5 ಹೀರು ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಯೂದಿ.

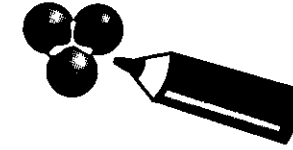


ಮುಚ್ಚಳದ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಗೆ ಗಾಳಿಯು ಹಪಾಹ ತಾಗಿ ಅದು ಟರ್ಬೈನ್‌ನಂತೆ ಗಿರಕಿ ಚಲಿಸತೊಡಗುವುದು.

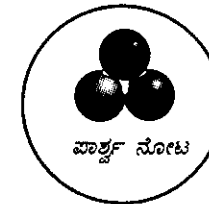


ಗೋಲಿಗಟ್ಟ ಉಲ್ಲಾಸ-ಪಲ್ಲಾಪ್ಪ

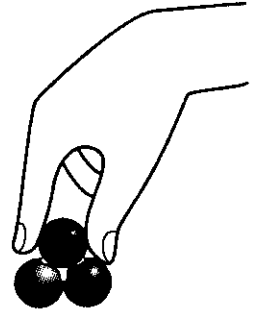
1 ಮೂರು ಗೋಲಿಗಳಿಗೆ ಫೆವಿಬಾಂಡ್ ಅನ್ನು ಹಾಕಿ ಅಂಟಿಸಿ.



2 ನಾಲ್ಕನೇ ಗೋಲಿಯನ್ನು ಈ ಮೂರರ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಚತುರ್ಮುಖ ಘನದಂತೆ ಅಂಟಿಸಿ.

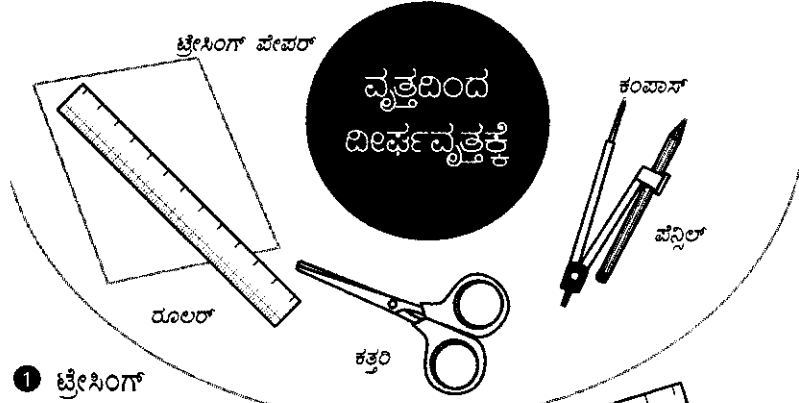


3 ಮೇಲಿನ ಗೋಲಿಯನ್ನು ಬೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು ಬುಗುರಿಯಂತೆ ಚಲನೆ ಕೊಡಿ.

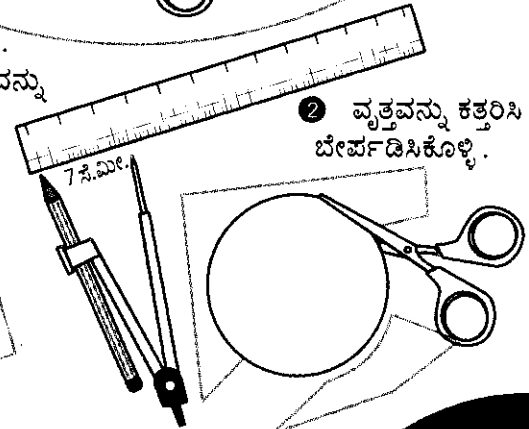
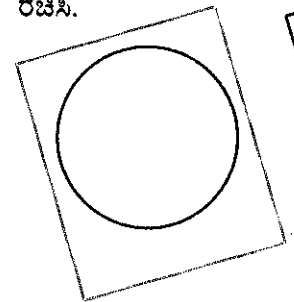


ಕೊಂಚ ಸಮಯದ ಬಳಿಕ ಗೋಲಿಗಳು ಗಿರಕಿ ಹೊಡೆದು ತಿರುಗಲಾರಂಭಿಸುವುದು.



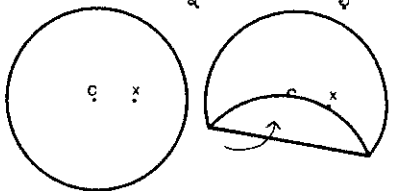


1 ಟ್ರೇಸಿಂಗ್ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ 7 ಸೆ.ಮೀ. ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವಂತೆ ವೃತ್ತವೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಿ.

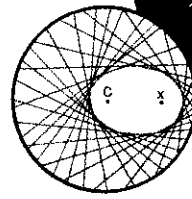


2 ವೃತ್ತವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

3 ಅದರ ಕೇಂದ್ರ 'c' ನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ. ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಸುಮಾರು 2 ಸೆ.ಮೀ. ದೂರ 'x' ಬಿಂದುವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.



4 ವೃತ್ತದ ಪರಧಿಯು 'x' ಬಿಂದುವಿಗೆ ತಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ.

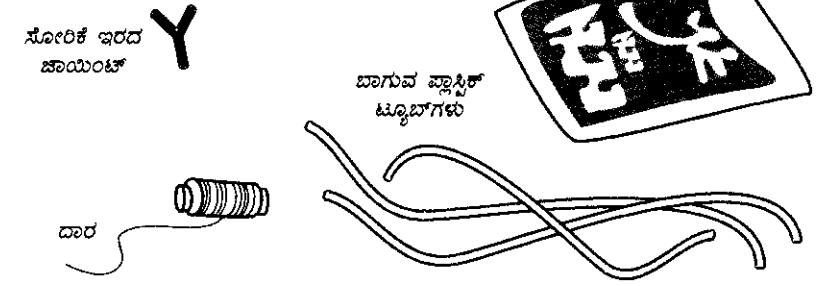


5 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋನಗಳಿಂದ ವೃತ್ತದ ಪರಧಿಯನ್ನು 'x'ಗೆ ತಾಗಿಸಿ ಮಡಿಸುತ್ತ ಮುಂದುವರಿಯಿರಿ. ಬಹುಬೇಗ ನಿಮಗೆ ದೀರ್ಘವೃತ್ತವೊಂದು ಕಾಣುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ 'c' ಮತ್ತು 'x' ಗಳು ಫೋಕಸ್‌ಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

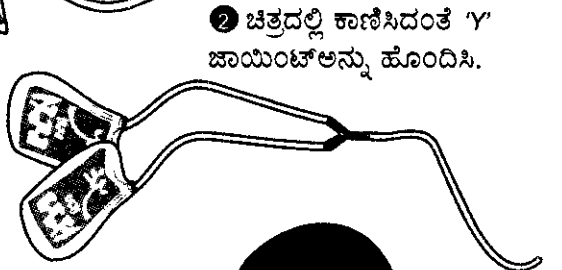
ದೀರ್ಘವೃತ್ತದ ಉದ್ದ / ಅಗಲಗಳು 'c' ಬಿಂದುವು 'x' ನಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಜಿಂಜುಗಳು ಹತ್ತಿರ ಇದ್ದರೆ ಮುಂದಗೂ ದೂರವಿದ್ದಾಗ ಹಿಗ್ಗಿದಂತೆಯೂ ತೋರುತ್ತವೆ.

ಭಾರವೆತ್ತುವ ಜಾಕ್

ಹಾಲಿನ ಚೆಟ್ರಾಪ್ರಾಕ್‌ನ 2 ಖಾಲಿ ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳು

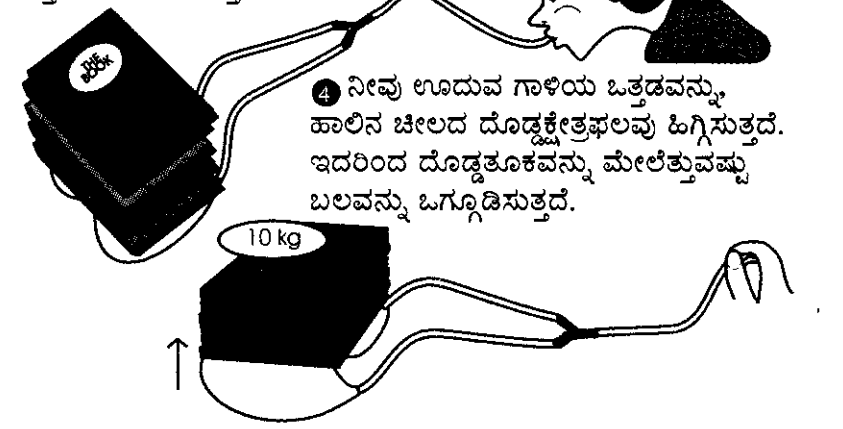


1 ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಟ್ಯೂಬ್‌ಗಳನ್ನು ದಾರದಿಂದ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಬಿಗಿದು ಹಾಲಿನ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿರಿ.



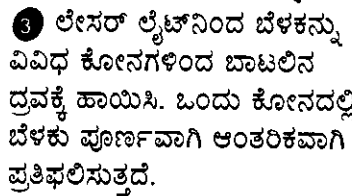
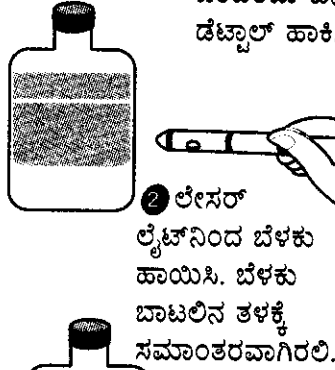
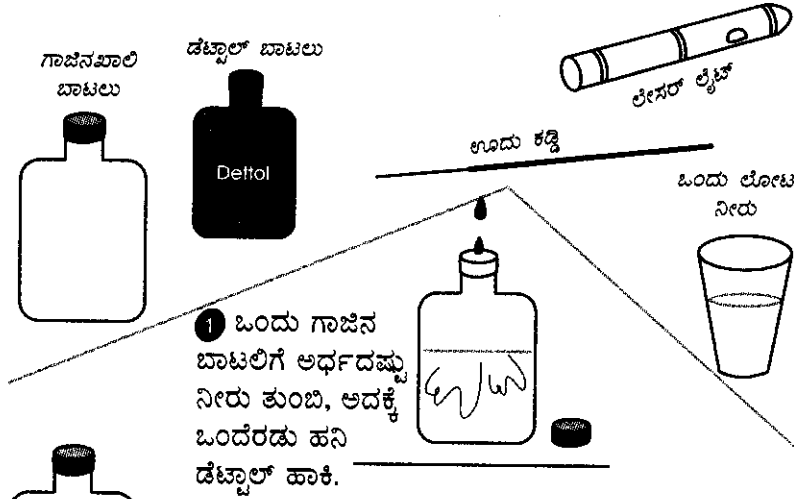
2 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ 'Y' ಜಾಯಿಂಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ.

3 ಟ್ಯೂಬಿನ ಮೂಲಕ ಬಲವಾಗಿ ಊದಿದಾಗ ಚೀಲದ ಮೇಲಿಟ್ಟ 10 ಕೆ.ಜಿ. ಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಭಾರದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮೇಲೇಳುತ್ತವೆ.

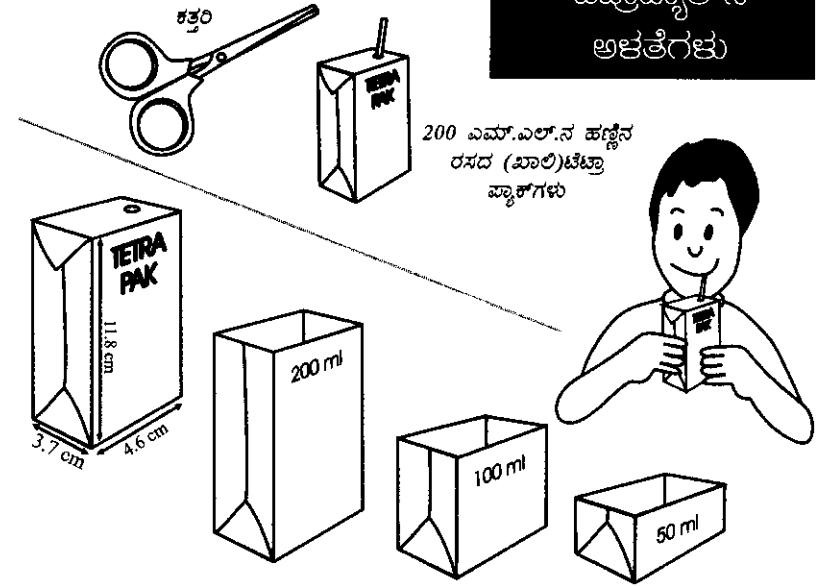


4 ನೀವು ಊದುವ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹಾಲಿನ ಚೀಲದ ದೊಡ್ಡಕ್ಷೇತ್ರಫಲವು ಹಿಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ದೊಡ್ಡತೂಕವನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತುವಷ್ಟು ಬಲವನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸುತ್ತದೆ.

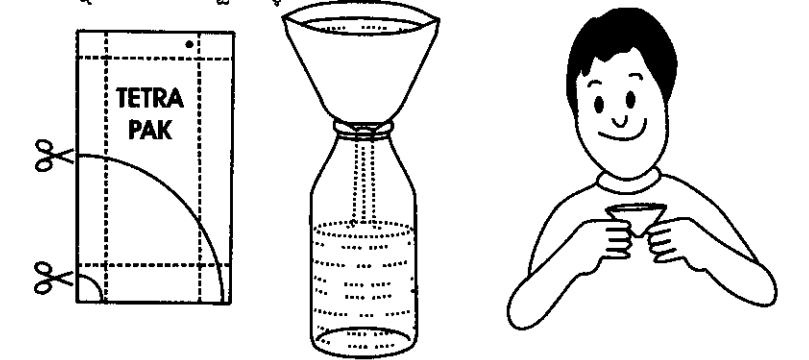
ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನ



ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್‌ನ ಅಳತೆಗಳು



1 ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ 200 ಎಂ.ಎಲ್. ಜ್ಯೂಸ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ. ಅದು 200 ಎಂ.ಎಲ್. ಅಳತೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಅದು 100 ಎಂ.ಎಲ್. ಅಳತೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅರ್ಧವು 50 ಎಂ.ಎಲ್. ಅಳತೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಟೆಟ್ರಾ ಪ್ಯಾಕ್‌ಗಳು ನೆನೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇವನ್ನು ಮಡಿಸಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

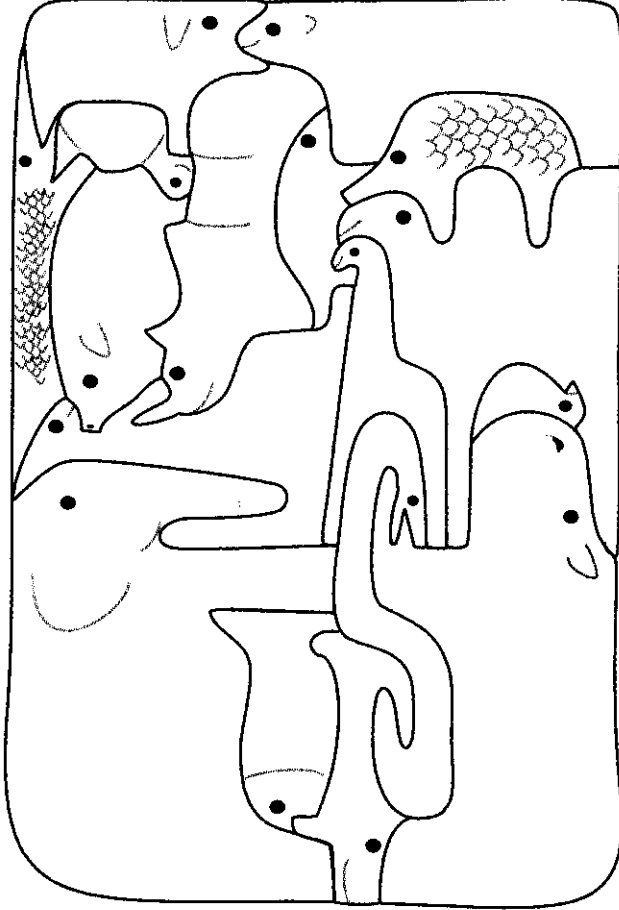


3 ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಚಪ್ಪಟೆ ಮಾಡಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ ಎರಡು ವೃತ್ತ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಗುರುತುಮಾಡಿ ಕತ್ತರಿಸಿ. ಇದು ಫ್ಲನಲ್‌ನಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಹ ಚಪ್ಪಟೆಮಾಡಿ ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಒಯ್ಯಬಹುದು.

ಪ್ರಾಣಿ ಚಿತ್ರರಚನೆ
ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನಾ



ದಪ್ಪನೆಯ ರಟ್ಟು



1 ಒಂದು ದಪ್ಪನೆಯ ರಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ 17 ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಇವನ್ನು ಕಟ್ಟಿರೊಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ. ಇವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಒಂದರಪಕ್ಕ ಒಂದಿಟ್ಟು ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನೆಯ ಒಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ : ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಈ ಕೃತಿಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಒಟ್ಟು ನವಕರ್ನಾಟಕ ಶಿಕ್ಷಣಕೆಗಳು : 1699

ಮರುಮುದ್ರಣಗಳು ಸೇರಿ ಒಟ್ಟು ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು : 4288

ಶಿಕ್ಷಣಕೆಗಳ ಅಂಕಿ-ಅಂಶಗಳು

ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳು ... 11	ಕ್ರಾಂತಿ ಕಿಡಿಗಳು ಮಾಲೆ ... 20
ಮಕ್ಕಳ ಪುಸ್ತಕಗಳು ... 155	'ಹೊಸತು' ವಾಚಿಕೆ ಮಾಲೆ ... 18
ವಿಶ್ವಮಾನ್ಯರು ಮಾಲೆ ... 110	ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ, ವ್ಯಕ್ತಿ/ಅನುಭವ ಚಿತ್ರಣ... 44
ಚಿತ್ರಕಲೆ, ರಂಗಭೂಮಿ ... 13	ನವಕರ್ನಾಟಕ ಸಾಹಿತ್ಯ ಸಂಪದ ಮಾಲೆ ... 52
ಕೋಶಗಳು, ಸ್ಪರ್ಧಾ ಕೃಷಿಡಿಗಳು ... 15	ಸಾಹಿತ್ಯ ಚರಿತ್ರೆ, ವಿಮರ್ಶೆ, ಸಂಕೀರ್ಣ ... 16
ಲೋಕಜ್ಞಾನ ಮಾಲೆ ... 9	ಪ್ರಬಂಧ, ಲೇಖನ, ಅಂಕಣ ಬರಹ ... 14
ಇಂದ್ರಜಾಲ ... 3	ಪ್ರವಾಸ ಕಥನ ... 11
ಗಣಿತ ... 9	ಆತ್ಮಕಥನ ... 9
ಗಣಿತ ಸಂವತ್ಸರ ಮಾಲೆ ... 10	ವನಿತಾ ಚಿಂತನ ಮಾಲೆ ... 25
ನವಕರ್ನಾಟಕ ಜ್ಞಾನ-ವಿಜ್ಞಾನ ಮಾಲೆ ... 7	ವಿಶ್ವಕಥಾಕೋಶ ಮಾಲೆ ... 25
ವಿಜ್ಞಾನ - ಸರಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಲೆ ... 27	ಕಾದಂಬರಿ, ಕಥೆ, ಕವನ, ನಾಟಕ ... 95
ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ... 98	ಹಾಸ್ಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ... 26
ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ... 21	ಆಕೃಶ ಕಿರಣ ಮಾಲೆ ... 135
ಕೃಷಿ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ... 16	ನವಕರ್ನಾಟಕ ಚಿತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನ ... 19
ಅಡುಗೆ ... 4	Children's Literature ... 28
ಆರೋಗ್ಯ, ವೈದ್ಯಕೀಯ ... 112	English Grammar & Language ... 23
ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ, ಆಪ್ತ ಸಲಹೆ ... 17	Popular Science & Technology ... 6
ಯೋಗ, ವ್ಯಾಯಾಮ, ಕ್ರೀಡೆ ... 5	Magic ... 2
ವ್ಯಕ್ತಿ ವಿಕಾಸನ ಮಾಲೆ ... 54	Health & Medical Science ... 16
ಸ್ವ-ಸಹಾಯ, ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ ವಿಕಾಸ ... 5	Law, Crime Prevention & Consumer Protection ... 11
ಶಿಕ್ಷಣ, ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನ ... 31	History, Economics & Socio-Pol. ... 8
ಕನ್ನಡ ಕಲಿಕೆ, ವ್ಯಾಕರಣ, ಭಾಷಾಶಾಸ್ತ್ರ ... 18	Rational Literature ... 6
ಪದಕೋಶಗಳು, ಅರ್ಥಕೋಶಗಳು ... 14	Philosophy ... 9
ಕಾನೂನು, ಅಪರಾಧ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಗ್ರಾಹಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಸಂವಿಧಾನ ... 22	Biographies, Memoirs & Essays ... 4
ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ, ಮತಧರ್ಮ ... 24	Fiction & Plays ... 2
ಲೋಕ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ ... 8	Navakarnataka Picture Treasure ... 19
ವಿಚಾರ ಸಾಹಿತ್ಯ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮ ... 52	ಹಿಂದಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು ... 5
ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ, ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರ ... 22	ಇತರೆ ... 30
ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ರಾಜಕೀಯ ... 72	ಒಟ್ಟು ಶಿಕ್ಷಣಕೆಗಳು ... 1699
ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯೋತ್ತರ ಭಾರತ ಅವಲೋಕನ ... 14	ಮರುಮುದ್ರಣಗಳು (ಕನ್ನಡ) ... 2371
ಇತಿಹಾಸ ... 43	ಮರುಮುದ್ರಣಗಳು (ಇಂಗ್ಲಿಷ್) ... 218
	ಒಟ್ಟು ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ... 4288

ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

ಜನಪ್ರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನ

◆ ಎಳೆಯರಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸುಣ್ಣದಿಂದ ಅಮೃತಶಿಲೆ (ವಿಜ್ಞಾನ ಕಥೆಗಳು - ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ)		
(3ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಎಲ್. ಎಸ್. ಶ್ಯಾಮಸುಂದರ ಶರ್ಮ	70.00
ಎಲ್ಲಿಂದ ಬಂತು ಬೂನ್ಸ್ ? (ವಿಜ್ಞಾನ ಕಥೆಗಳು - ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ)		
(2ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಎಲ್. ಎಸ್. ಶ್ಯಾಮಸುಂದರ ಶರ್ಮ	65.00
ದೇಹಲೋಕದಲ್ಲಿ ಪುಟ್ಟ (3ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಡಾ ಎ. ಸುಬ್ಬರಾವ್	75.00
ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ (ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಾಹಿತ್ಯ. 6ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಬೇದ್ರೆ ಮಂಜುನಾಥ	22.00
ಬೆಳಕು (12ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಗಾಯತ್ರಿ ಮೂರ್ತಿ	40.00
ಶಬ್ದಲೋಕ (9ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಗಾಯತ್ರಿ ಮೂರ್ತಿ	30.00
ಶಾವಿ (9ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಗಾಯತ್ರಿ ಮೂರ್ತಿ	22.00
ಗಾಳಿ (11ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಗಾಯತ್ರಿ ಮೂರ್ತಿ	15.00
ನೀರು (11ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಗಾಯತ್ರಿ ಮೂರ್ತಿ	15.00

◆ ಪ್ರಯೋಗಗಳು, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ನಿರುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತ ಆಟಿಕೆಗಳು	ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ (ಅನು: ವಿ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ)	45.00
ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ (ಅನು: ವಿ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ)	45.00
ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ-ಆಟಿಕೆಗಳು ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ (ಅನು: ವಿ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ)		45.00
ಸರಳ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ರೋಮಾಂಚನಗೊಳಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನ	ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ (ಅನು: ವಿ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ)	180.00
ಆಹಾ, ಎಷ್ಟೊಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು !	ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ (ಅನು: ವಿ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ)	150.00
ಮಾಡಿ ಕಲೆ (ವಿಜ್ಞಾನ ವಿವೇಕ. 3ನೇ ಮು.)	ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ (ಅನು: ವಿ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ)	150.00
ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ವಿನೋದ	ಎಂ. ಸ್ಕೂಲ್ಕಾರ್, ಎಲ್. ಫೋಮಿನ್	
(ಎಳೆಯರಿಗಾಗಿ 82 ಪ್ರಯೋಗಗಳು. 19ನೇ ಮುದ್ರಣ)	(ಅನು: ಬಿ. ತ್ರೀನಿವಾಸ ಕಕ್ಕಿಲ್ಲಾಯ)	40.00
ವಿಸ್ಮಯಗಳ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ	ವಿ. ಜಿ. ಕುಲಕರ್ಣಿ, ವಿ. ಜಿ. ಗಂಭೀರ್, ಆರ್. ಎಂ. ಭಾಗವತ್	
(ಎಳೆಯರಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಗಳು. 2ನೇ ಮು.)	(ಅನು: ಟಿ. ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು)	70.00
ನಮ್ಮ ಪುಟ್ಟ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆ (4ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಎಲ್. ಎಸ್. ಶ್ಯಾಮಸುಂದರ ಶರ್ಮ	45.00
ಮನರಂಜನೆಗಾಗಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ. ಭಾಗ-1	ಯಾಕೊವ್ ಪೆರಲ್ಮನ್	
(8ನೇ ಮುದ್ರಣ)	(ಅನು: ಕೆ. ಎಲ್. ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ರಾವ್)	160.00
ಮನರಂಜನೆಗಾಗಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ. ಭಾಗ-2	ಯಾಕೊವ್ ಪೆರಲ್ಮನ್	
(8ನೇ ಮುದ್ರಣ)	(ಅನು: ಕೆ. ಎಲ್. ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ರಾವ್)	160.00
ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಪವಾಡಗಳು		
(9ನೇ ಮುದ್ರಣ)	ಬಿ. ಪ್ರೇಮಾನಂದ್ (ಅನು: ಪಾಂಡುರಂಗ ಶಾಸ್ತ್ರಿ)	90.00