

ವಿಜ್ಞಾನ - ಸರಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಲೆ



₹ 45

Code : 002557



Shop Online

www.navakarnataka.com

<http://navakarnataka.blogspot.in>

facebook.com/navakarnataka

ISBN 81-8467-613-1



9 788184 676136



ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ



ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಾಶನದ ೪೨೮೯ನೇ ಪ್ರಕಟಣೆ

ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ

ನಿರುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತ ಆಟಕೆಗಳು

ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ
ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ

ಚಿತ್ರಗಳು
ರೇಶ್ಮಾ ಬಾರ್ವೆ



ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಾಶನ

NIRUPAYUKTA VASTUGALINDA UPAYUKTA AATIKEGALU (Kannada)
TOYS FROM TRASH by Arvind Gupta
Translated by V. S. S. Sastry

First Edition : 2015

Pages : 56

Price : ₹ 45

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 : nkprmg@gmail.com
ನವಕರ್ನಾಟಕ, ಬಲ್ಲಾರ, 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

0107154289

ISBN 978-81-8467-613-6

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

ಪರಿಚಯ

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 ಎಕ್ಸ್‌ಪೆರಿಮೆಂಟ್ಸ್' 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 'ಥರ್ಡ್ ವರ್ಲ್ಡ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ' (2010), ಇವರಿಗೆ ಬಂದಿರುವ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು. ಇವರ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್ <http://arvindgupta.toys.com> ನಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳೂ, ಆಟಕೆಗಳೂ ಲಭ್ಯವಿವೆ.

ಎ. 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. ಮರಳು ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ	...	7
2. ಬಾಟಲಿಯೊಳಗೊಂದು ಕೋಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ	...	8
3. ಮೊಂಬತ್ತಿಯ ಜೋಕಾಲಿ	...	9
4. ಅಣುಗಳ ಸರತಿಯ ಸಾಲು	...	10
5. ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಕಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಾಗಿಸಿ	...	11
6. ಬಣ್ಣದ ಪ್ರಭಾವಳಿ	...	12
7. ಕಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ	...	13
8. ಕ್ಯಾಪಿಲರಿ ಆಕ್ಷನ್	...	14
9. ಘನ/ದ್ರವ	...	15
10. ಟೆನೆಗ್ರಿಟಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು	...	16
11. ಹಗ್ಗದ ಮೇಲಿನ ಗೊಂಬೆ	...	17
12. ಕಡ್ಡಿ ಪೈಲ್ಟಾನ್	...	20
13. ತಣ್ಣಗಿನ ಬಾಟಲು	...	21
14. ಅನ್ನೀಲಿಂಗ್‌ನ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ	...	22
15. ಮಿನಿ ಸೋಲಾರ್ ಹೀಟರ್	...	23
16. ಬಿಸಿ ಪ್ಯಾನ್‌ನ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಮುತ್ತು	...	24
17. ಗಾಳಿಯ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆ	...	25
18. ಸ್ಪೂನ್ ತಿರುಗಣೆ	...	26
19. ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ದಳಗಳ ಫ್ಯಾನ್	...	27
20. ನೀರಿನ ಟರ್ಬೈನ್	...	28
21. ಚಲಿಸುವ ಚಕ್ರದೊಳೊಂದು ಚಲನಚಿತ್ರ	...	29
22. ಕವ್ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್	...	30
23. ಬೀಜ ಸುರಿಯುವ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣ	...	31
24. ಬಾಟಲ್ ಬ್ಯಾಕ್	...	32
25. ಮೇಲೆ/ಕೆಳಗೆ ಪುಟಿಯುವ ಮೊಲ	...	33

26. ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ಕ್ಯಾನ್‌ನಿಂದ ಬಟ್ಟಲು	...	34
27. ಟೆಟ್ರಾ ಪರ್ಸ್	...	35
28. ಫ್ಲಿಡೋ-ಡಿಡೋ ವಿದೂಷಕ	...	36
29. ವೇಪರ್ ಕಪ್ ಗೊಂಬೆ	...	37
30. ಬಲ್ಬನೊಳಗೆ ಚಿಟ್ಟೆ	...	38
31. ವಿಶೇಷ ಜಾಲ - ಆಟಕೆ	...	39
32. ಕ್ರಾಂಕ್‌ನಿಂದ ಆಟಗೆ	...	40
33. ಮೇಲೆ ಏರುವ ಬ್ರಷ್	...	41
34. ರಶ್‌ನಲ್ಲೊಂದು ಬ್ರಷ್	...	42
35. ಅಯಸ್ಕಾಂತದಿಂದ ತೇಲುವ ಸಿ.ಡಿ.	...	43
36. ನಿಧಾನಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್	...	44
37. ಸ್ಪೂಲ್‌ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಜನಕ	...	45
38. ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ	...	46
39. ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹಕ್ಕಿಗಳು	...	47
40. ಟಪಾಲು ಕವರಿನಲ್ಲೊಂದು ಚತುರ್ಮುಖ ಘನ	...	48
41. ವೋಲ್ಟಾಕಾರ್ಡಿನ ಮಾಲೆ	...	49
42. ಕುಟುಕು ಹಕ್ಕಿ	...	50
43. ರೋಬೋ ಕೈ ಬೆರಳು	...	51
44. ಬೆಲೂನ್ ಫ್ಲಾಂಟನ್	...	52
45. ಸಬ್‌ಮೆರೀನ್	...	53
46. ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಸ್ಪ್ರೇ	...	54
47. ಎಲೆಗಳಿಂದ ಬೆಕ್ಕು	...	55
48. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶಬ್ದ ಜೋಡಣೆ	...	56

ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು
ಅರವಿಂದ ಗುಪ್ತ ಅವರ ಅನುವಾದಿತ ಕೃತಿಗಳು

ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ ₹ 45.00

ನಿರುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತ ಆಟಿಕೆಗಳು

ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ ₹ 45.00

ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನ-ಆಟಿಕೆಗಳು

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

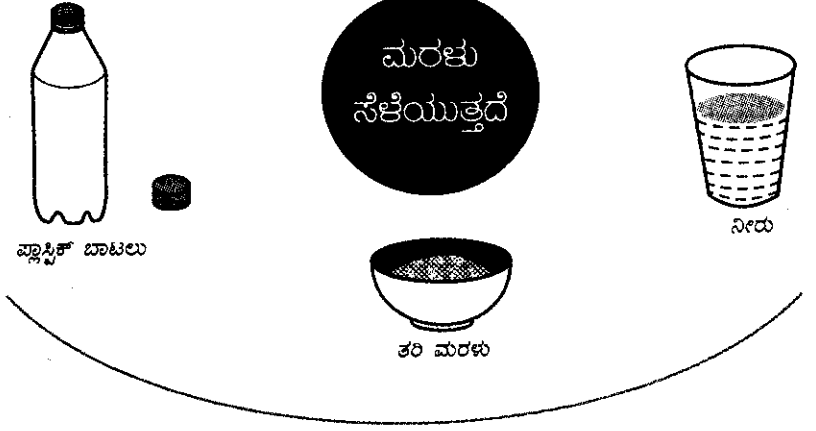
ಅನು : ವಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. ಶಾಸ್ತ್ರಿ ₹ 150.00

ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಕಥೆ

ಅನು : ಟಿ. ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು ₹ 75.00

ಉಜ್ವಲ ಕಿಡಿಗಳು

ಅನು : ಎಚ್. ಎನ್. ಗೀತಾ ₹ 150.00



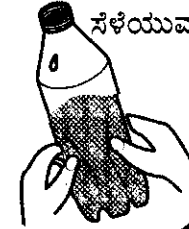
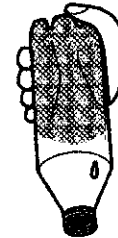
1 ಬಾಟಲಿಯ 3/4 ಭಾಗ ಮರಳು ತುಂಬಿ.

2 ಮರಳು ಮುಳುಗುವವರೆಗೆ ನೀರು ಹಾಕಿ.



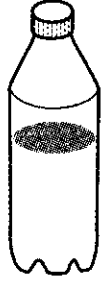
ಒಂದು ಚೂರು ನೀರು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಬೇಕು.

3 ಬಾಟಲನ್ನು ಅದುಮಿದಾಗ ಒಂದಿಷ್ಟು ನೀರು ಹೊರಸೂಸದೆ ಇರುವ ನೀರು ಒಳ ಸೆಳೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು.



4 ಬಾಟಲನ್ನು ತಲೆ ಕೆಳಗು ಮಾಡಿದಾಗ ಒಂದಿಷ್ಟು ಸಹ ನೀರು ಹೊರಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬಾಟಲನ್ನು ಬತ್ತಿದಾಗ ಮರಳಿನ ಸಹುವೆ ಚಾಗವುಂಟಾಗಿ ನೀರು ಅಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.



ನೀರಿನ ಬಾಟಲು



ಟೇಪ್



ಮೊಟ್ಟೆ



ಉಪ್ಪು

ಬಾಟಲೆಯೊಳಗೊಂದು



ಕೋಲಾ ಮೋಟೋ

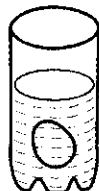
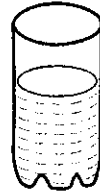
1 ಮುಚ್ಚಳದಿಂದ ಕೆಳಗೆ 10 ಸೆ.ಮೀ. ವರೆಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿ.



2 ಕೆಳಗಿನ ಬಾಟಲನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿಸಿ.

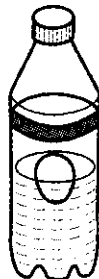
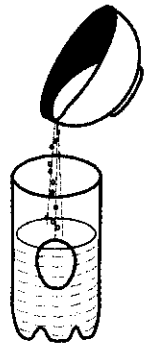
3 ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಅದು ಮುಳುಗುತ್ತದೆ.

4 ನೀರಿಗೆ ಉಪ್ಪು ಹಾಕಿ ಕಡಡಿ, ಇನ್ನಷ್ಟು ಉಪ್ಪು ಸುರಿದು ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಮೊಟ್ಟೆ ತೇಲುತ್ತದೆ.



5 ಈಗ ಬಾಟಲಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಇಟ್ಟು, ಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.

6 ಬಾಟಲನ್ನು ಆರು ಅಡಿ ಎತ್ತರದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಹಾಕಿ.



ಮೊಟ್ಟೆಯು ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಒಕೆಂದರೆ ಅದು ನೀರಿನೊಳಗೆ ತೇಲುತ್ತದೆ. (ದುಗುವು ಕಾಯಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ತೇಲುವಂತೆ).

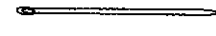
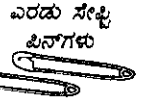


ನೀರಿಗೆ ಉಪ್ಪು ಹಾಕದೆ ಇದ್ದರೆ, ಮೊಟ್ಟೆಯು ಒಡೆಯುತ್ತದೆ.



ಒಂದು ಕ್ಯಾಂಡಲ್

ಒಂದು ಕಡ್ಡಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ



ಒಂದು ಸೂಜಿ



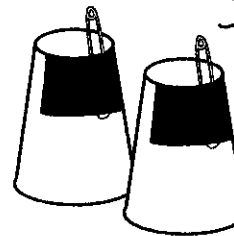
ಎರಡು ವೇಪರ್ ಕಪ್‌ಗಳು

1 ಮೊಂಬತ್ತಿಯು ತಳಭಾಗವನ್ನು ಹೆರೆದು/ಕತ್ತಿ ಒಳಗಿನ ಬತ್ತಿಯು ಹೊರಬಾಚುವಂತೆ ಮಾಡಿ.



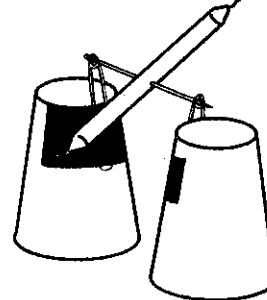
2 ಮೊಂಬತ್ತಿಯು ನಡು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೂಜಿ ಚುಚ್ಚಿಡಿ.

ಮೊಂಬತ್ತಿಯು ಸೂಜಿಯು ಆಚೇಚೆ ಒಂದೇ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿರಲಿ.

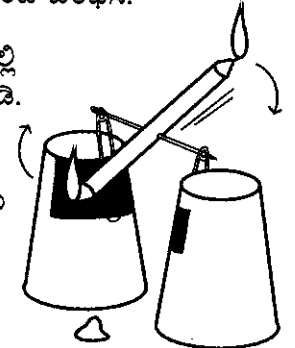


3 ಎರಡು ಸೇಫ್ಟಿಪಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಗದದ ಕಪ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಂಟು ಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.

4 ಪಿನ್‌ಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಜಿಯನ್ನು ತೂರಿಸಿಡಿ.

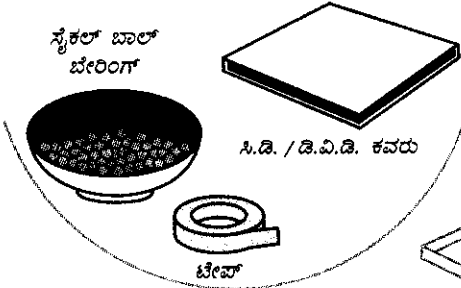


ಮೊಂಬತ್ತಿಯು ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿ.



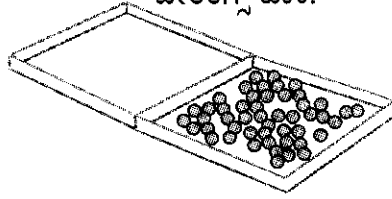
5 ಮೇಣವು ಕರಗಿ ಉದುರತೊಡಗಿದಂತೆಲ್ಲಾ, ಮೊಂಬತ್ತಿಯು ತೊನೆದಾಡುತ್ತದೆ.

ಅಣುಗಳ ಸರತಿಯ ನಾಲು

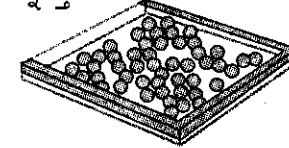
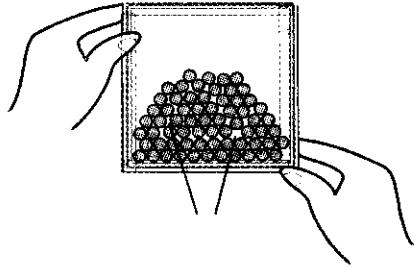


1 ಸಿ.ಡಿ. ಕವರನ್ನು ತೆರೆದಿಡಿ. ಕವರನ್ನು ತೆಗೆದುಬಿಡಿ.

2 ಸಿ.ಡಿ. ಕವರಿನಲ್ಲಿ ಬಾಲ್ ಬೇರಿಂಗ್ ಹಾಕಿ.

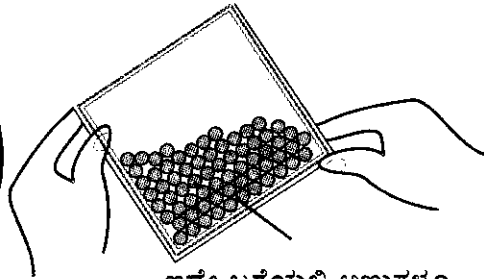


3 ಸಿ.ಡಿ. ಕವರನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ, ಸುತ್ತಲೂ ಅಂಟು ಟೇಪು ಹಚ್ಚಿ ಅಲುಗಾಡಿಸಿ. ಬಾಲ್‌ಗಳು ಚಲಿಸುವುದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬ್ರೌನಿಯನ್ ಚಲನೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



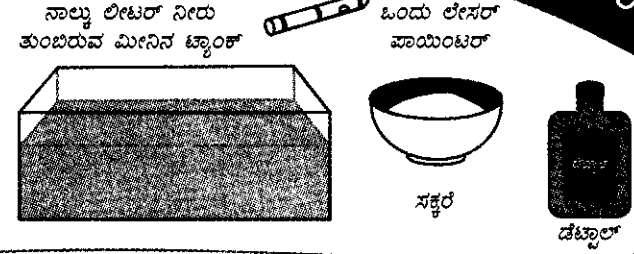
4 ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬಾಲ್ ಬೇರಿಂಗ್‌ಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕಲೆತು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಖಾಲಿ ಜಾಗವುಂಟಾಗುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಅಣುಗಳು ಸರತಿಯ ಸಾಲಿನಂತೆ ಸಂಚಯವಾಗುವುದನ್ನು ನೋಡಿ.



ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಣುಗಳೂ ಕೂಡ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಖಾಲಿಜಾಗವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

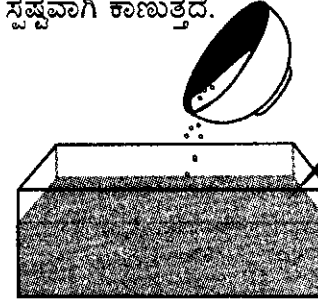
ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಕಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಬಾಗಿಪಿ



1 ನೀರಿಗೆ ಒಂದೆರಡು ಹನಿ ಡೆಟ್ಟಾಲ್ ಹಾಕಿ. ಡೆಟ್ಟಾಲ್ ಹಾಕಿದರೆ ಬೆಳಕು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

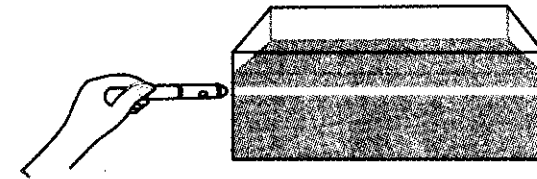
2 500 ಗ್ರಾಂ. ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ.

ಮುಖ್ಯಸೂಚನೆ : 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರನ್ನು ಕದಡಬೇಡಿ.



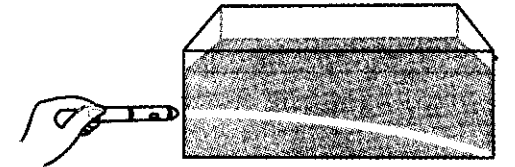
24 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ, ಸಕ್ಕರೆಯು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿ ಶುಭ್ರನೀರಿನಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾಂದ್ರತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಮೇಲಿನಿಂದ ತಳಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಇರುತ್ತದೆ.

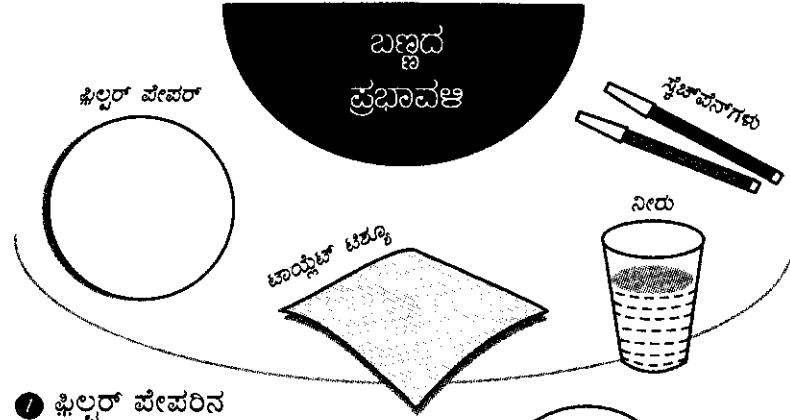
3 ಲೇಸರ್ ಬೆಳಕನ್ನು ಟ್ಯಾಂಕ್‌ನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ.



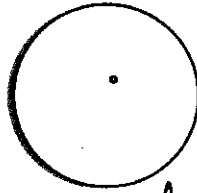
ಸಕ್ಕರೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಪದರಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಬೆಳಕು ದಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೆಳಕು ಕೆಳಗೆ ಸರಿದಂತೆ, ಅದು ಬಾಗುತ್ತದೆ.

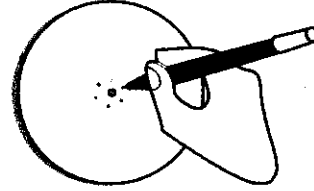




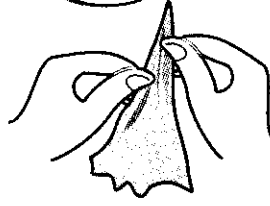
1 ಫಿಲ್ಟರ್ ಪೇಪರಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಕೊರೆಯಿರಿ.



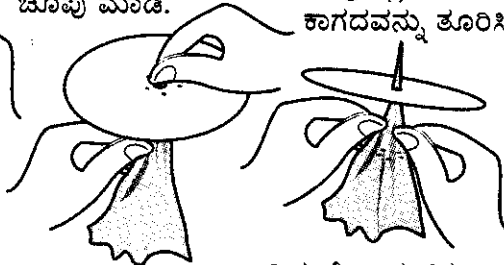
2 ಬಣ್ಣದ ಸೈಚ್‌ಪೆನ್ ಗಳಿಂದ ರಂಧ್ರದ ಸುತ್ತ ಬಿಂದುಗಳನ್ನಿಡಿ.



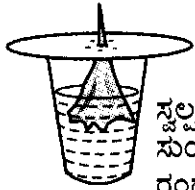
3 ಟಾಯ್ಲೆಟ್ ಪೇಪರಿನಿಂದ ಶಂಖುವಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಚೂಪು ಮಾಡಿ.



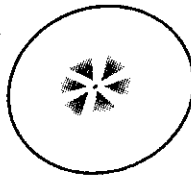
4 ಫಿಲ್ಟರ್ ಪೇಪರಿನ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಚೂಪು ಕಾಗದವನ್ನು ತೂರಿಸಿ.



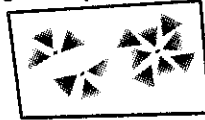
5 ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಲೋಟದಲ್ಲಿ ನೀರು ತುಂಬಿ, ಅದರ ಮೇಲೆ ಫಿಲ್ಟರ್ ಕಾಗದವನ್ನಿಡಿ. ನೀರಿನ ನಡುವೆ ಟಾಯ್ಲೆಟ್ ಪೇಪರ್ ಮುಳುಗಿರುತ್ತದೆ.



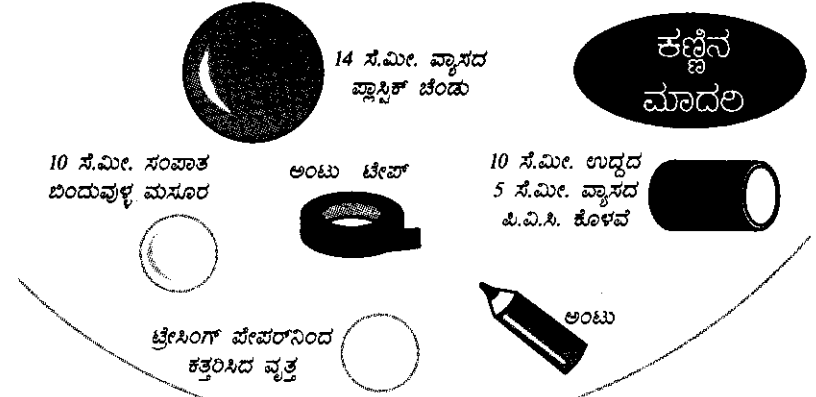
ಸ್ವಲ್ಪ ವೇಳೆಯ ಬಳಿಕ, ಅತಿ ಸುಂದರ ಪ್ರಭಾವಳಿಯೊಂದು, ರಂಧ್ರದ ಸುತ್ತ ಮೈತಾಳುತ್ತದೆ.



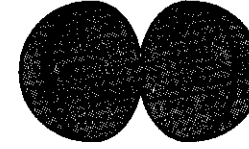
ನಿಮ್ಮದೇ ಆದ ಚಿತ್ರ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.



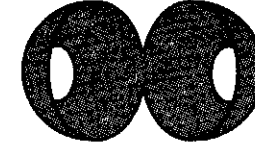
ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳು ಜಿಡಿ ಜಡಿಯಾಗಿ, ಭಿನ್ನವೇಗಗಳಲ್ಲಿ ಪರಪರೋಪವಿಧಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಕೊಡುವುದು.



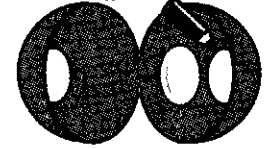
1 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೆಂಡನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.



2 ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ಎರಡೂ ಚಿಪ್ಪುಗಳಲ್ಲಿ 5 ಸೆ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸದ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಿರಿ.



3 ಬಲ ಬದಿಯ ಚಿಪ್ಪಿ ನೊಳಗಿನ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಪೀನ ಮಸೂರವನ್ನು ಇಟ್ಟು ಅಂಟು ಹಾಕಿ.



4 ಪಿ.ವಿ.ಸಿ. ಕೊಳವೆಯ ಒಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಟ್ರೇಸಿಂಗ್ ಕಾಗದದಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿದ ವೃತ್ತವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ. ಇದು ರೆಟೀನಾ ಆಗುತ್ತದೆ.

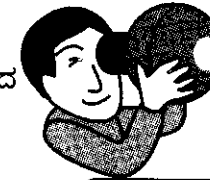


5 ಪಿ.ವಿ.ಸಿ. ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಎಡಚಿಪ್ಪಿನ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ, ಟ್ರೇಸಿಂಗ್ ಕಾಗದವು ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಗೆ ಇರಲಿ.



6 ಚೆಂಡಿನ ಎರಡೂ ಚಿಪ್ಪು ಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ, ಅಂಟು ಟೇಪಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.

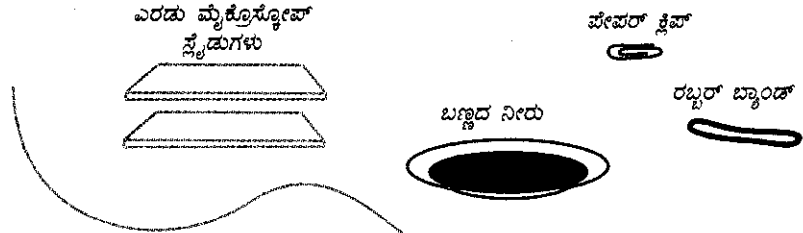
7 ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಹಿಂದೆ ಮುಂದೆ ಸರಿಸಿ. ಟ್ರೇಸಿಂಗ್ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ, ಮಸೂರದಿಂದ ಹಾಯ್ದು ಬೆಳಕು ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿ.



ಪಿ. ವಿ. ಸಿ. ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ನೋಡಿದಾಗ ನಿಮಗೆ ಉಲ್ಕಾ ಚಿತ್ರ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ನೀವೇನು ಕಣ್ಣಿನ ಸರಳ ಮಾದರಿಯೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತೀರಿ.

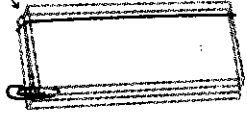
ಕ್ಯಾಪಿಲರಿ ಆಕ್ಷನ್



1 ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಜೋಡಿಸಿ.

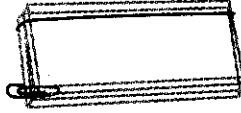


ಕಡಿಮೆ ಅಂತರ

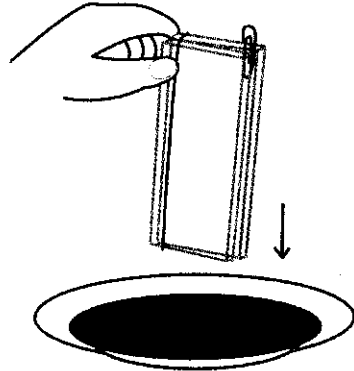


ಜಾಸ್ತಿ ಅಂತರ

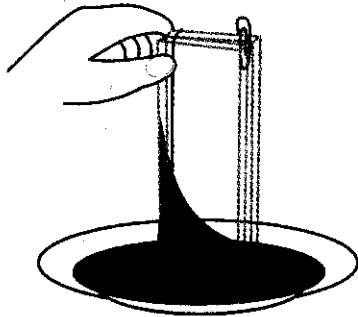
2 ಸ್ಲೈಡುಗಳ ನಡುವೆ, ಒಂದು ಪೇಪರ್ ಕ್ಲಿಪ್ ಅನ್ನು, ಮೂಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ. ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡಿನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.



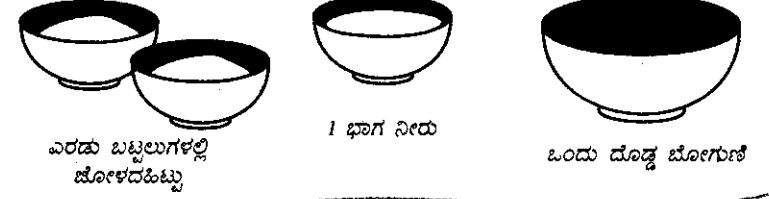
3 ಬಣ್ಣದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಸ್ಲೈಡುಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ.



ಮೇಲ್ಮೈ ಸೆಳತದಿಂದಾಗಿ, ಬಣ್ಣದ ನೀರು ಸ್ಲೈಡುಗಳ ನಡುವೆ ಮೇಲೇರುತ್ತದೆ. ಪರವಲಯವಂತೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.



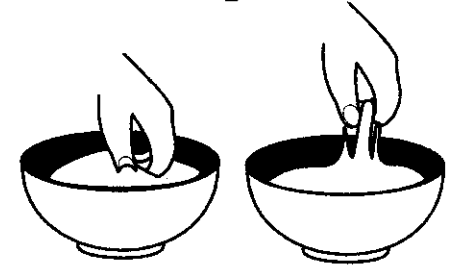
ಘನ ದ್ರವ



2 ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಬಟ್ಟಲಿನಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ, ಬೆರಳುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಳಸೇರುತ್ತವೆ.

1 ಎರಡು ಭಾಗ ಜೋಳದ ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದು ಭಾಗ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಿ, ಕಲೆಸಿ.

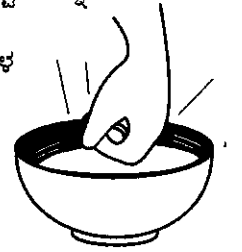
ಜೋಳದಹಿಟ್ಟು + ನೀರು ಒಳ್ಳೆಯ ರಾಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ.



3 ಈಗ ಕಲೆಸಿದ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಮುಷ್ಟಿಯನ್ನಿಟ್ಟು ಅದುಮಿ ನಿಮಗೆ ಮೆತ್ತಗಿನ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಕೈಯಿಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ಒದ್ದೆ ಎನಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

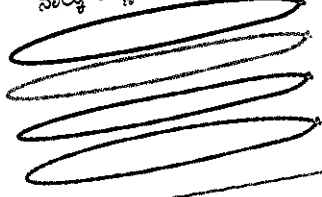


ಜೋಳದ ಕಣಗಳು, ನೀವು ಮುಷ್ಟಿಯನ್ನು ಅದುಮಿದಾಗ ಹತ್ತಿರ ಸರಿದು, ಘನವಸ್ತುವಿನಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಜೋಳ ಕಲೆಸಿದ ನೀರು ದ್ರವವಾಗಿರುವಂತೆಯೇ, ಘನವಸ್ತುವಿನಂತೆಯೂ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.

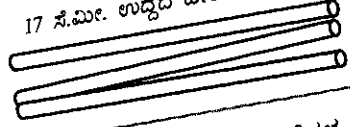


ಟಿನ್ನೆಲಿಟಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು

36 ಸೆ.ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆಯ
ನಾಲ್ಕು ಉಣ್ಣೆ ದಾರಗಳು

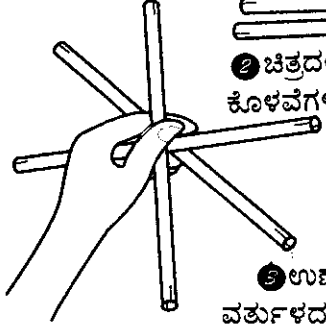


17 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳು

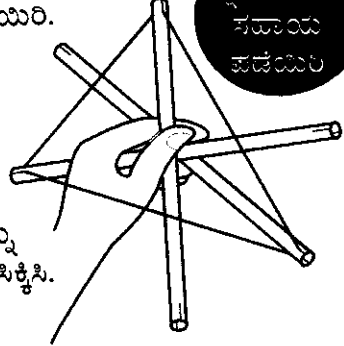


1 5 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳ
ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚುಮಾಡಿ.

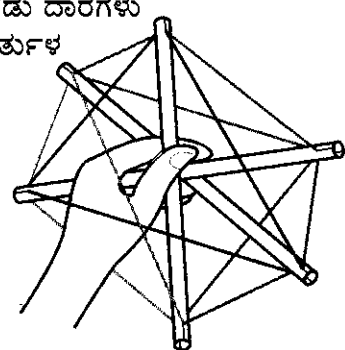
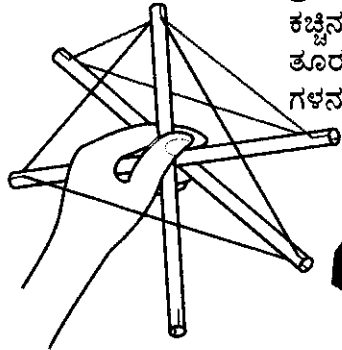
2 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ
ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಿರಿ.



3 ಉಣ್ಣೆಯ
ವರ್ತುಗಳ ದಾರವನ್ನು
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.



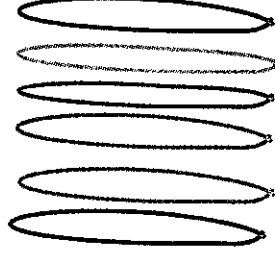
4 ಒಂದೊಂದು ಹೀರುಕೊಳವೆಯ
ಕಚ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಎರಡೆರಡು ದಾರಗಳು
ತೂರುವಂತೆ, ವರ್ತುಗಳ
ಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.



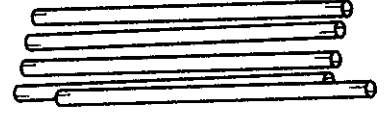
ಬಹುಬೇಗನೆ ತಾನೇ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವ ಕಟ್ಟಡವೊಂದು ತಯಾರಾಗುವುದು.

ಮತ್ತೊಂದು ಬಗೆಯ ಕಟ್ಟಡ

35 ಸೆ.ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆಯ ಅರು
ಉಣ್ಣೆಯ ದಾರದ ವೃತ್ತಗಳು



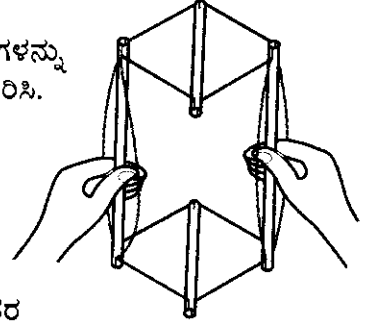
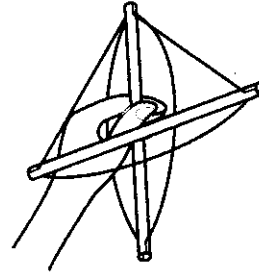
15 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಅರು ಗಟ್ಟಿ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳು.
ಇದಕ್ಕೆ ಎರಡೂ ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ 5 ಸೆ.ಮೀ. ಕಚ್ಚು ಮಾಡಿ



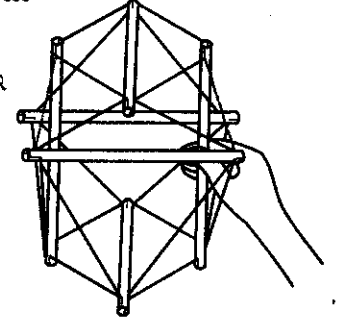
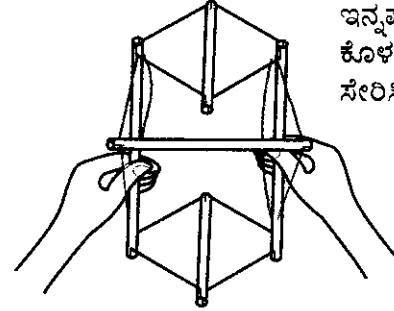
1 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳ
ಕಚ್ಚುಗಳಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆಯ ದಾರದ
ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.



2 ಅವುಗಳನ್ನು
ಹೀಗೆ ಸೇರಿಸಿ.

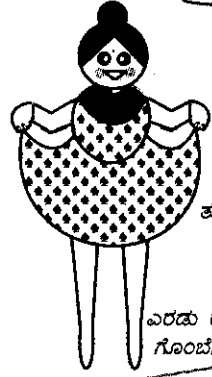


3 ಸ್ನೇಹಿತರ
ಸಹಾಯ ಪಡೆದು
ಇನ್ನಷ್ಟು
ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು
ಸೇರಿಸಿ.

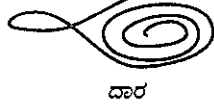


ಎಲ್ಲ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಉಣ್ಣೆಯ ದಾರವು ಒತ್ತಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ದಾರವೂ ಕೂಡ
ಬಿಗುವಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾಗಿ ಒಂದು ಸದೃಢ ಕಟ್ಟಡ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಹಗ್ಗದ ಮೇಲಿನ ಗೊಂಬೆ



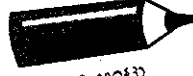
ಎರಡು ರಟ್ಟಿನ ಗೊಂಬೆಗಳು



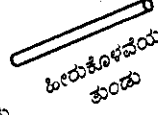
ದಾರ



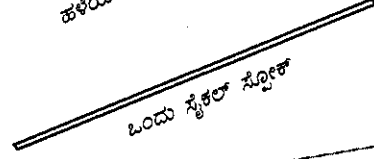
ಹಳೆಯ ಫ್ಲಾಪಿಗಳು



ರಬ್ಬರ್ ಅಂಟು



ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ತುಂಡು



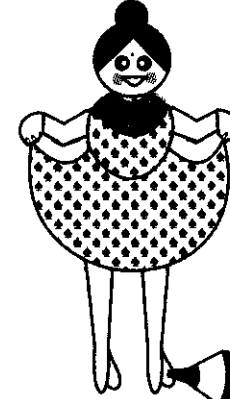
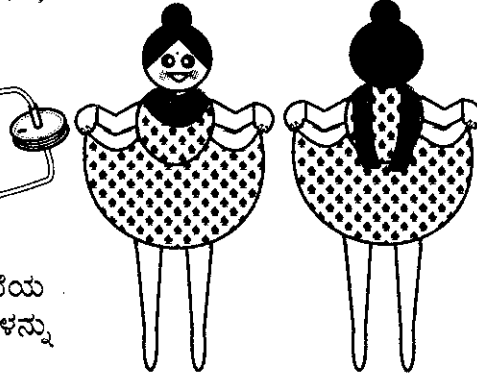
ಒಂದು ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್

2 ಲೋಹದ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಹಿಂಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಸಿ. ಅದು ರಾಟಿಯಂತಾಗುತ್ತದೆ. ನಡುವಿನ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ತುಂಡೊಂದನ್ನು ಸೇರಿಸಿ.

3 ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್ ಅನ್ನು ಹೀರುಕೊಳವೆಯೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ, ಬಳಿಕ 'ಯು' ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಬದಿಗೆ ಬಗ್ಗಿಸಿ.

4 ರಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಗೊಂಬೆಯ ಮುಂಭಾಗ / ಹಿಂಭಾಗಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

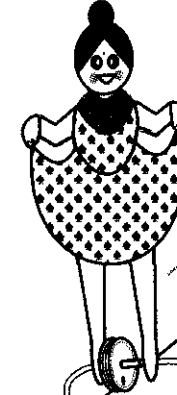
1 ಹಳೆಯ ಫ್ಲಾಪಿಯಲ್ಲಿನ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಬಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಿರಿ. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಲೋಹದ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದಿಡಿ.



5 ರಾಟಿಯ ಆಚೀಚೆ ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್‌ಗೆ, ಗೊಂಬೆಯ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.

6 ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್‌ನ ಮೊನೆಗಳಿಗೆ ತೂಕದ ಬಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ. ಇದರಿಂದ ಗುರುತ್ವಕೇಂದ್ರವು ಕೆಳಗೆ ಸರಿಯುತ್ತದೆ.

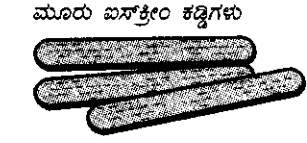
7 ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿದ ಹಗ್ಗದ ಮೇಲೆ ರಾಟಿಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ.



8 ಹಗ್ಗವನ್ನು ಕೆಳಗೆ / ಮೇಲೆ ಜಗ್ಗಿದಾಗ, ಗೊಂಬೆಯು ಆಚೀಚೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಗೊಂಬೆಯು ಉರುಳದೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್‌ಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಭಾರಗಳು ಗುರುತ್ವಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಸುತ್ತವೆ.

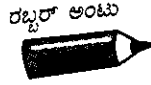
ಕಡ್ಡಿ ಪೈಲ್ವಾನ್



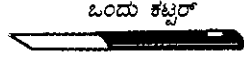
ಮೂರು ಐಸ್ಕ್ರೀಂ ಕಡ್ಡಿಗಳು



ಬಾಟಲಿಯ ಮುಚ್ಚಳಗಳು



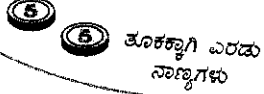
ರಬ್ಬರ್ ಅಂಟು



ಒಂದು ಕಟ್ಟರ್

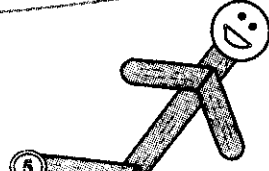
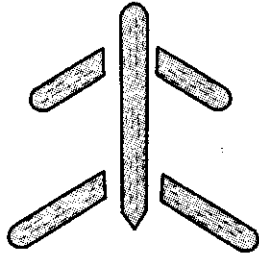


ಮರಳು ತುಂಬಿದ ಬಾಟಲಿ

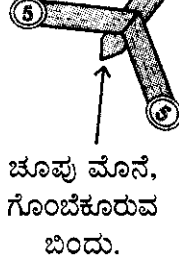


ತೂಕಕ್ಕಾಗಿ ಎರಡು ನಾಣ್ಯಗಳು

1 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ ಐಸ್ಕ್ರೀಂ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಜೋಡಿಸಿ.

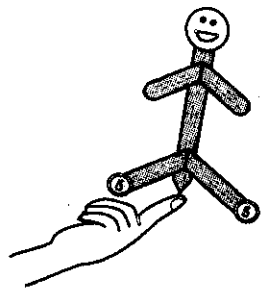


2 ಬಾಟಲಿಯ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ, ಮುಖ ಬರೆಯಿರಿ.



3 ಎರಡೂ ಪಾದಗಳಿಗೆ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ. ಇದರಿಂದ ಗುರುತ್ವ ಕೇಂದ್ರವು ಕೆಳಗೆ ಸರಿಯುತ್ತದೆ.

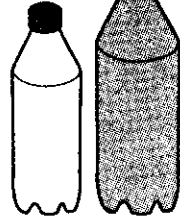
4 ಒಂದು ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಮರಳು ತುಂಬಿದಾಗ ಅದರ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಚ್ಚಳದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಕಡ್ಡಿ ಮಾನವನನ್ನು ಕೂರಿಸಿ.



5 ಈ ಗೊಂಬೆಯು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳದೆ ಸಮತೋಲ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದು ಕುಳಿತಲ್ಲಿಯೇ ತೊನೆದಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಡ್ಡಿ ಮಾನವನನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಬೆರಳ ತುದಿಯಲ್ಲೂ ಕೂರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಗೊಂಬೆಗಂಟಿಸಿದ ಭಾರವಾದ ನಾಣ್ಯಗಳು ಗುರುತ್ವಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಸರಿಸುವುದರಿಂದ, ಗೊಂಬೆಯು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

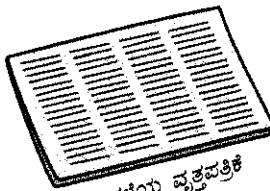
ತಣ್ಣಗಿನ ಬಾಟಲು



ಎರಡು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲು



ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ರೇಪು



ಹಳೆಯ ವ್ಯತ್ಯವತ್ತಿಕೆ



ಚಪ್ಪಟಿಯಾಕಾರದ ಹಗ್ಗ

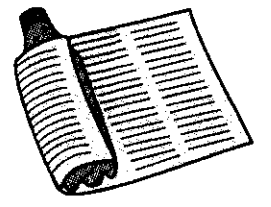


ಟೇಪ್

1 ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಬಾಟಲಿಯ ಸುತ್ತ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ರೇಪನ್ನು ಸುತ್ತಿ.



2 ಇದರ ಸುತ್ತ ಹಳೆಯ ನ್ಯೂಸ್ ಪೇಪರನ್ನು ಅರು ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿ.



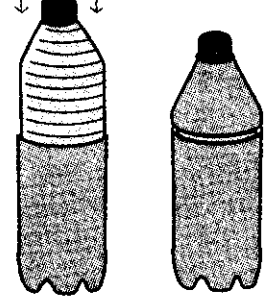
3 1.5 ಲೀಟರ್ ಬಾಟಲಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.



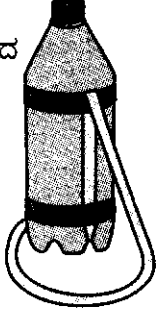
4 ಚಿಕ್ಕ ಬಾಟಲಿಯನ್ನು ದೊಡ್ಡದೊಳಗೆ ಕೂರಿಸಿ.



5 ದೊಡ್ಡ ಬಾಟಲಿಯ ಎರಡೂ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಬಾಟಲಿಯ ಸುತ್ತ ಜೋಡಿಸಿ ಅಂಟು ಟೇಪ್ ಹಾಕಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಚಪ್ಪಟಿಯಾಕಾರದ ಹಗ್ಗವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಬಂಧಿಸಿದಾಗ ಥರ್ಮಾಸ್ ಫ್ಲಾಸ್ಕಿನಂತಾಗುತ್ತದೆ.



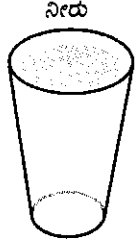
ಹಲವಾರು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಈ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ತಣ್ಣಗಿರುತ್ತದೆ.



ಅನ್ನಿಲಿಂಗ್‌ನ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ



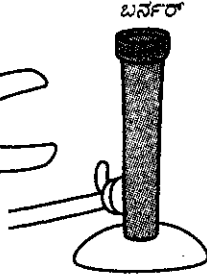
ಪೇಪರ್ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳು



ನೀರು



ಇಕ್ಕಳ



ಬರ್ನರ್

1 ಎರಡು ಪೇಪರ್ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹಿಗ್ಗಿಸಿ ತಂತಿ ಮಾಡಿ.



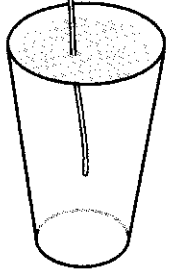
2 ಇಕ್ಕಳದಲ್ಲಿ ತಂತಿಯ ಒಂದು ಮೊನೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಿರಿ.



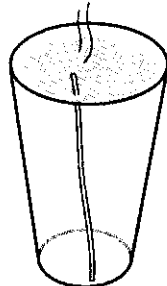
3 ತಂತಿಯನ್ನು ಗ್ಯಾಸ್ ಬರ್ನರಿನ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿದು ಎರಡು ನಿಮಿಷದವರೆಗೂ ಕಾಯಿಸಿ.



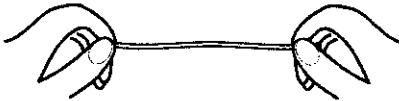
4 ಕೆಂಪಾಗಾದ ಈ ತಂತಿಯನ್ನು ತಕ್ಷಣವೇ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿ.



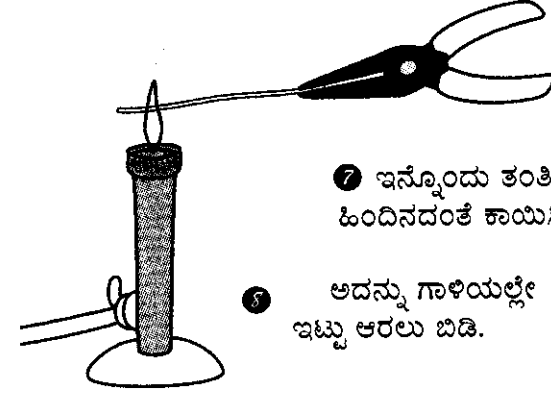
5 ತಂತಿಯು ತಂಪಾದ ಬಳಿಕ



6 ಅದನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.



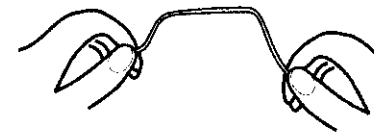
ಈ ತಂತಿಯು ಒಪಕ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸ್ಪಿಂಗ್ ಸ್ವಲ್ಪವಂತೆ ದೃಢವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಕೆಂಪುಂಗ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



7 ಇನ್ನೊಂದು ತಂತಿಯನ್ನು ಹಿಂದಿನದಂತೆ ಕಾಯಿಸಿ.

8 ಅದನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲೇ ಇಟ್ಟು ಆರಲು ಬಿಡಿ.

9 ಅದನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ.

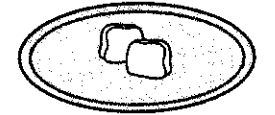


ಈ ತಂತಿಯು ಪ್ಯಾಕುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಗ್ಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅನ್ನಿಲಿಂಗ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಮಿನಿ ಸೋಲಾರ್ ಹೀಟರ್



ಗಾಜಿನ ಲೋಟ

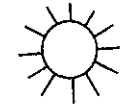


ಎರಡು ಐಸ್‌ಕ್ಯೂಬ್‌ಗಳು ಎರಡು ಪ್ಲೇಟುಗಳು

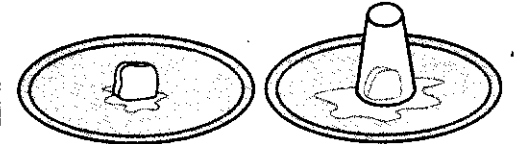
1 ಎರಡು ಪ್ಲೇಟುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಐಸ್‌ಕ್ಯೂಬ್ ಇಡಿ. ಇದನ್ನು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಒಡ್ಡಿ.

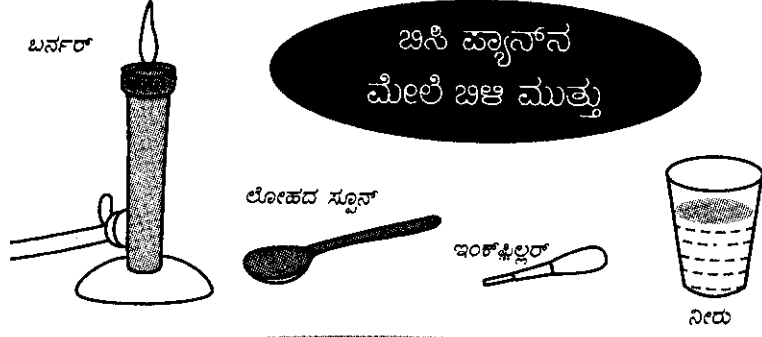
2 ಪಾರದರ್ಶಕ ಗಾಜಿನ ಲೋಟವನ್ನು ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಬೋರಲು ಹಾಕಿ.

ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲದ ಬಳಿಕ ಗಾಜಿನೊಳಗಿಟ್ಟ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯು ಬೇಗನೆ ದ್ರವವಾಗತೊಡಗುತ್ತದೆ.

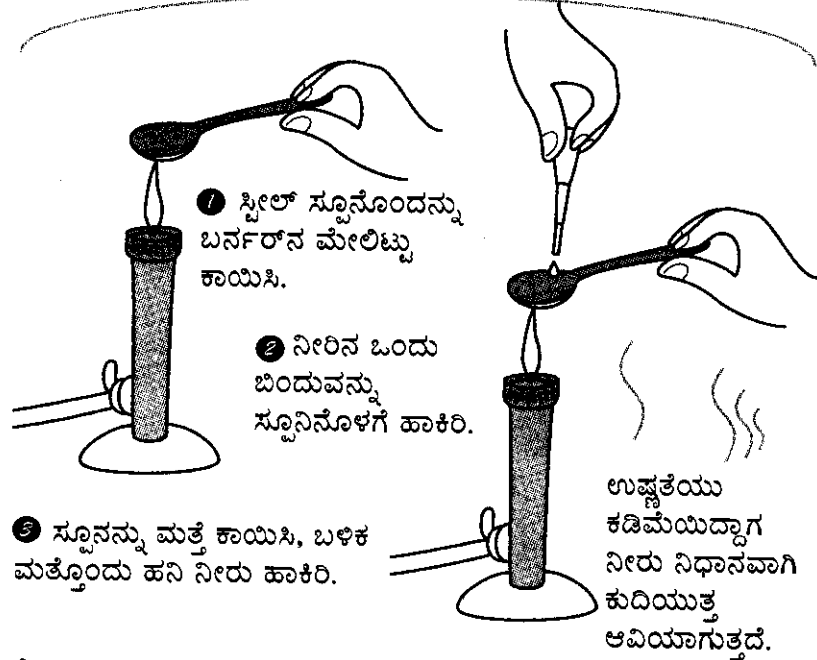


ಗಾಜಿನ ಲೋಟವು ಮಿನಿ ಸೋಲಾರ್ ಕುಕ್ಕಿಸುವಂತೆ ಕೆಲವು ವಾದುತ್ತದೆ.





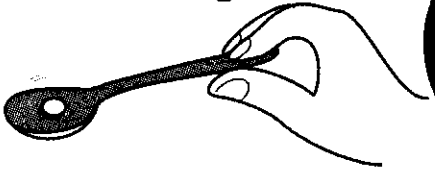
ಬಿಸಿ ಹ್ಯಾನ್‌ನ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು



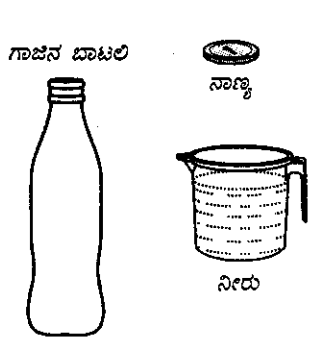
- 1 ಸ್ಪೀಲ್ ಸ್ಪೂನೊಂದನ್ನು ಬರ್ನರ್‌ನ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಕಾಯಿಸಿ.
- 2 ನೀರಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಸ್ಪೂನಿನೊಳಗೆ ಹಾಕಿರಿ.
- 3 ಸ್ಪೂನನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕಾಯಿಸಿ, ಬಳಿಕ ಮತ್ತೊಂದು ಹನಿ ನೀರು ಹಾಕಿರಿ.

ಉಷ್ಣತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ ನೀರು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕುದಿಯುತ್ತ ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ನೀರ ಹನಿಯು ಮುಕ್ತಿನಂತಾಗಿ ಆಚೇಚೆ ತೊನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

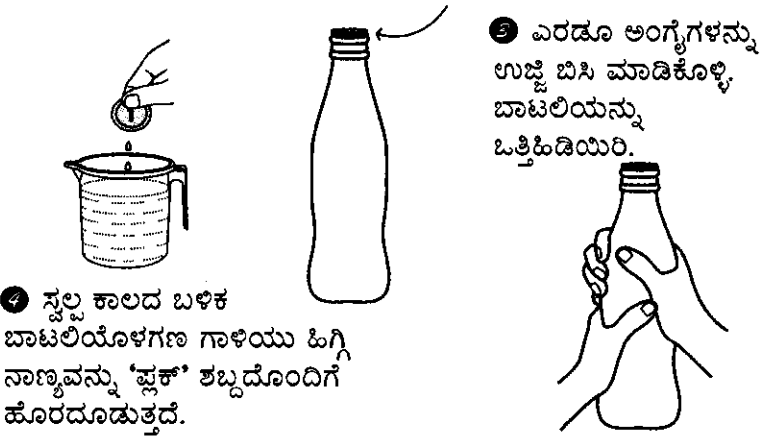


ನೀರ ಹನಿಯನ್ನು ಸೂನಿನೊಳಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ, ಅವರ ತಳಭಾಗದ ನೀರು ಉಷ್ಣವಾಗಿ ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಆವಿಯು ಉಷ್ಣ ನಿರೋಧಕವಾಗಿ ಪರ್ವಿಸಿ, ಅವರ ಮೇಲೆಯೇ ನೀರ ಹನಿಯು ತೇಲುತ್ತದೆ.



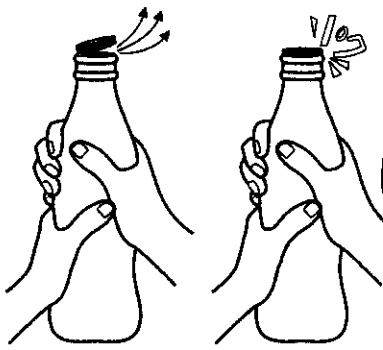
ಗಾಳಿಯ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆ

- 1 ನಾಣ್ಯವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ.
- 2 ಗಾಜಿನ ಲೋಟದ ಮೂತಿಯ ಮೇಲೆ ನಾಣ್ಯವನ್ನಿಡಿ.

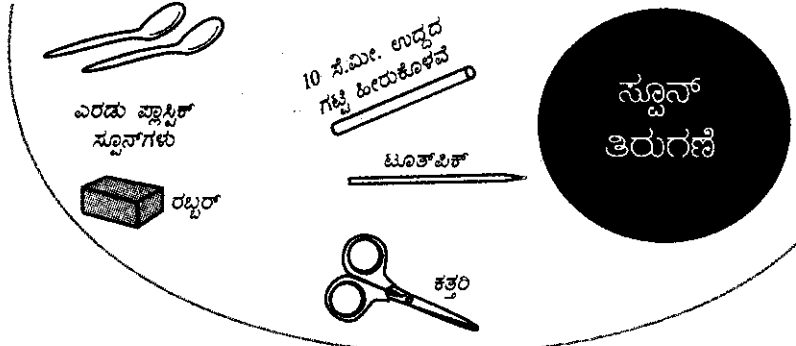


4 ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲದ ಬಳಿಕ ಬಾಟಲಿಯೊಳಗಣ ಗಾಳಿಯು ಹಿಗ್ಗಿ ನಾಣ್ಯವನ್ನು 'ಪ್ಲಕ್' ಶಬ್ದದೊಂದಿಗೆ ಹೊರದೂಡುತ್ತದೆ.

3 ಎರಡೂ ಅಂಗೈಗಳನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ಬಿಸಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ಬಾಟಲಿಯನ್ನು ಒತ್ತಿಹಿಡಿಯಿರಿ.



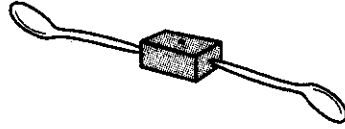
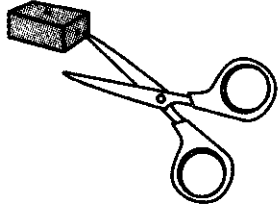
ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಾಗಿ ಗಾಳಿಯು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿಗ್ಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಸಲಕೆ ಶಬ್ದದೊಂದಿಗೆ ತೊಲಿಸುತ್ತದೆ.



ಸ್ಪೂನ್ ತಿರುಗಣಿ

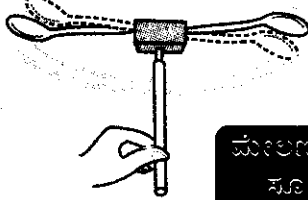
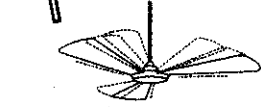
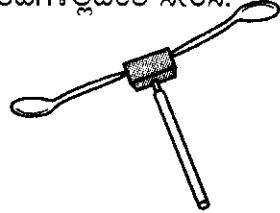
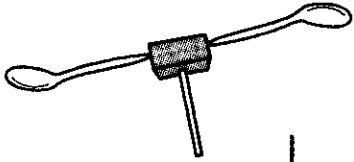
1 ರಬ್ಬರ್‌ನೋಳಿಗೆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.

2 ಎರಡು ಸ್ಪೂನ್‌ಗಳನ್ನು ಅಚೀಚೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ, ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ ಅವು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮುಖಮಾಡಿವೆ.



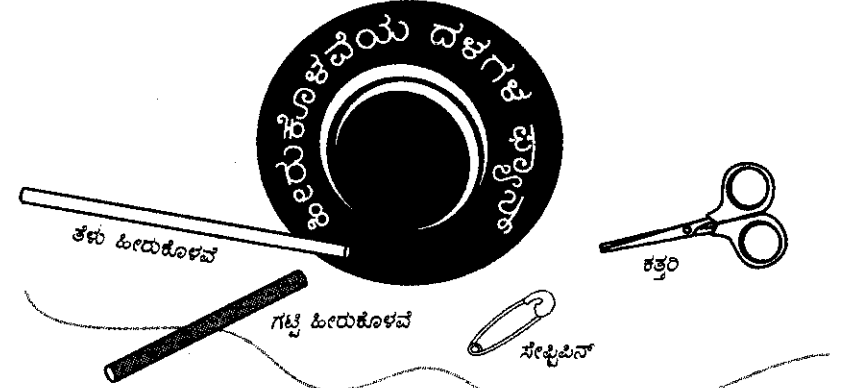
3 ಟೂತ್‌ಪಿಕ್ ಅನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.

4 ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹೀರು ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಟೂತ್‌ಪಿಕ್‌ನ ಸುತ್ತ ಅಡತಡೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಸೇರಿಸಿ.



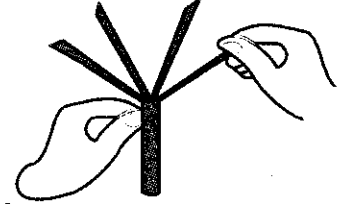
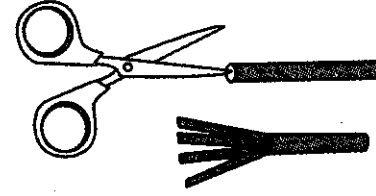
5 ಸೀಲಿಂಗ್ ಫ್ಯಾನ್‌ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹಿಡಿದಾಗ ಅದು ಪೊವೆಲ್ಲರಿನಂತೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

ಮೇಲಣ ಫ್ಯಾನ್‌ನಿಂದ ಬೀಸಿದ ಗಾಳಿಯು, ಸ್ಪೂನ್‌ಗಳನ್ನು ಪಾರ್ಶ್ವಕೋನದಿಂದ ತಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಅವು ಚಲಿಸತೊಡಗುತ್ತವೆ.

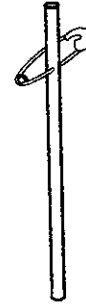


1 5 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿರುವ ಗಟ್ಟಿ ಹೀರುಕೊಳವೆ ಒಳಗೆ ನಾಲ್ಕು ಕಚ್ಚುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.

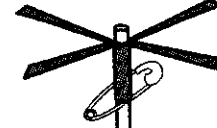
2 ಫ್ಯಾನ್ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳಂತೆ ಇವನ್ನು ಮಡಿಸಿ.



3 ತೆಳು ಹೀರುಕೊಳವೆಗೆ ಸೇಪ್ಟಿಪಿನ್ ಚುಚ್ಚಿಡಿ, ಇದು ಫ್ಯಾನ್‌ಅನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ.

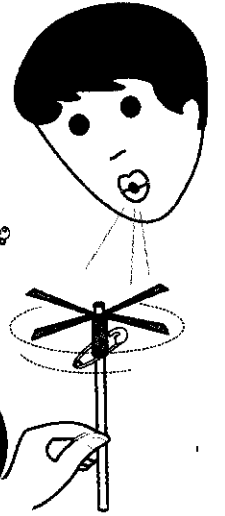


4 ದಳಗಳುಳ್ಳ ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ತೆಳು ಹೀರುಕೊಳವೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.

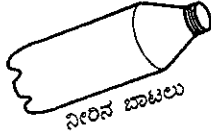


5 ಮೇಲಿನಿಂದ ಗಾಳಿ ಊದಿರಿ. ಫ್ಯಾನ್ ತಿರುಗತೊಡಗುತ್ತದೆ.

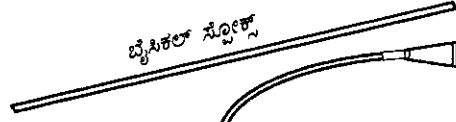
ನೀವು ಗಾಳಿಯುರಿವಾಗ, ಫ್ಯಾನ್ ದಳಗಳುಗಳಿಗೆ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಫ್ಯಾನ್ ಚಲಿಸತೊಡಗುತ್ತದೆ.



5 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ
ಮೂರು
ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳು



ಫ್ಲೆಕ್ಸಿ ತಂತಿ



ಬೈಸ್ಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್ಸ್

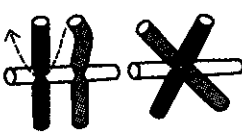
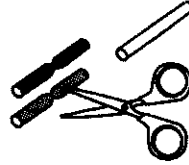
ಸಲ್ಫಿನ್ ಟ್ಯಾಬ್
(ಒಂದು ಐ.ವಿ. ಕೆಟ್)



ಹಳೆಯ ರಬ್ಬರ್ ಚಪ್ಪಲಿಯ ತುಂಡು ಮಣಿಗಳು

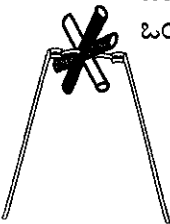
1 ಎರಡೂ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳ ನಡುವೆ ಕತ್ತರಿಯಿಂದ ಕಚ್ಚುಮಾಡಿ.

2 ಟರ್ಬೈನ್ ಅನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ ಜೋಡಿಸಿ. ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ತುಂಡನ್ನು ಕಚ್ಚುಮಾಡಿದ ಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ತೂರಿಸಿ. ಈ ಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ತಂತಿಯ ಚೂರನ್ನು ತೂರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ವೃತ್ತದಂತೆ ಸುತ್ತಿ. ಇದರಿಂದ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳು ಹೊರಗೆ ಕಿತ್ತು ಬರಲಾಗದು.



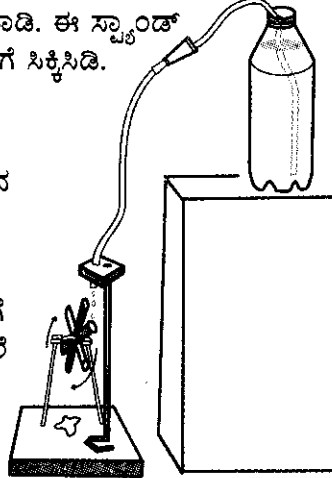
3 ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್ಸ್‌ನಿಂದ ಈ ತಿರುಗಣೆಗೆ ಒಂದು ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಮಾಡಿ. ಈ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಅನ್ನು ರಬ್ಬರ್ ತುಂಡಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿಡಿ.

4 ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರಿಸಿದ ನೀರಿನ ಬಾಟಲಿನೊಳಗೆ ಸಲ್ಫಿನ್ ಟ್ಯಾಬ್‌ನ ಒಂದು ಕೊನೆಯನ್ನು ಅದ್ದಿ ಇಡಿ.



5 ಟ್ಯಾಬ್‌ನ ಇನ್ನೊಂದು ಕೊನೆಯನ್ನು ರಬ್ಬರ್‌ನೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ ತಿರುಗಣೆಯ ಮೇಲೆ ಇಡಿ.

ಟ್ಯಾಬ್‌ನಿಂದ ಹನಿಯುವ ನೀರು ತಿರುಗಣೆಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಲನು ಚಕ್ರದೊಳಿಂದು ಚಲನಚಿತ್ರ

ವೇಪರ್ ಕಪ್



ರಬ್ಬರ್ ಅಂಟು



ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಹಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಪಂಜರದ ಚಿತ್ರಗಳು



12 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್ಸ್

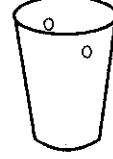
ಗಟ್ಟಿ ಹೀರುಕೊಳವೆ

ಎರಡು ಮಣಿಗಳು



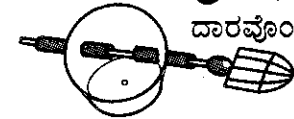
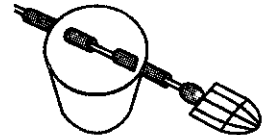
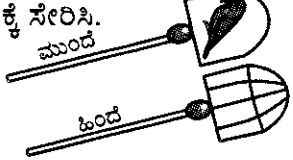
1 ವೇಪರ್ ಕಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಎದುರುಬದುರಾಗಿ (ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ) ಎರಡು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಿರಿ.

2 ಗಟ್ಟಿ ಸ್ವಾ ಒಂದನ್ನು ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ, ರಬ್ಬರ್ ಅಂಟು ಹಾಕಿ ಬಂಧಿಸಿ.



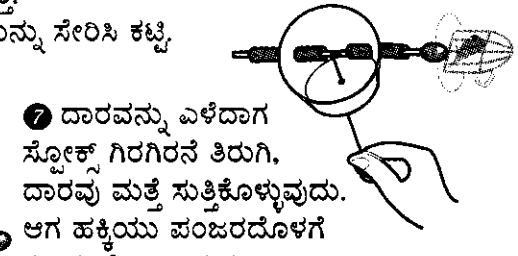
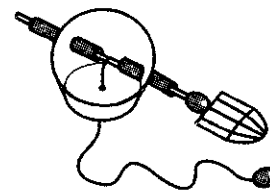
3 ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್ಸ್‌ನ ತುದಿಗೆ ಪಂಜರ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಯ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಹಿಂಬದಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಅಂಟು ಹಾಕಿ ಬಂಧಿಸಿ. ಒಂದು ಮಣಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರದ ತಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ.

4 ಕಪ್‌ನೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿದ ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಸ್ಟೋಕ್ಸ್‌ಅನ್ನು ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಎರಡೂ ತುಂಡುಗಳ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸಿ.

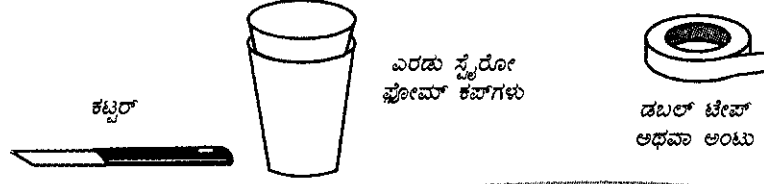


5 ಕಪ್‌ನ ತಳದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿ. ದಾರವೊಂದನ್ನು ಪೋರಿಸಿ.

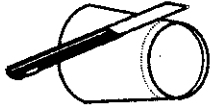
6 ಸ್ಟೋಕ್ಸ್‌ನ ಮೇಲೆ ಸುತ್ತಿ. ದಾರದ ಕೊನೆಗೆ ಮಣಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಟ್ಟಿ.



7 ದಾರವನ್ನು ಎಳೆದಾಗ ಸ್ಟೋಕ್ಸ್ ಗಿರಗಿರನೆ ತಿರುಗಿ, ದಾರವು ಮತ್ತೆ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಆಗ ಹಕ್ಕಿಯು ಪಂಜರದೊಳಗೆ ಕುಳಿತಂತೆ ಕಾಣುವುದು.

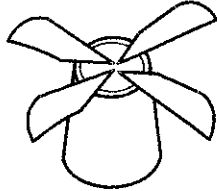


1 ಒಂದು ಕಪ್‌ನ ತಳವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಿರಿ.



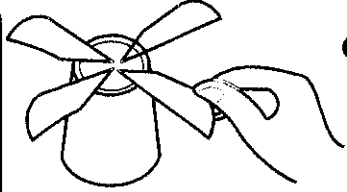
2 ಇನ್ನೊಂದು ಕಪ್‌ನ ಅಂಚನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ. ಅದು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

3 ಡಬಲ್ ಟೇಪನ್ನು ಕಪ್‌ನ ತಳಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಸಿ. ಇದರ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕು ದಳಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.

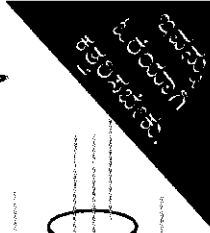


4 ದಳಗಳನ್ನು ಓರೆಯಾಗಿ ತಿರುಚಿ. ಅವು ತಿರುಗಣೆಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಕೆಳಗೆ ಯೇಳುತ್ತಿರುವ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್‌ನ ಬಾಗಿಲ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಅದು ಗಿರಗಿರನೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

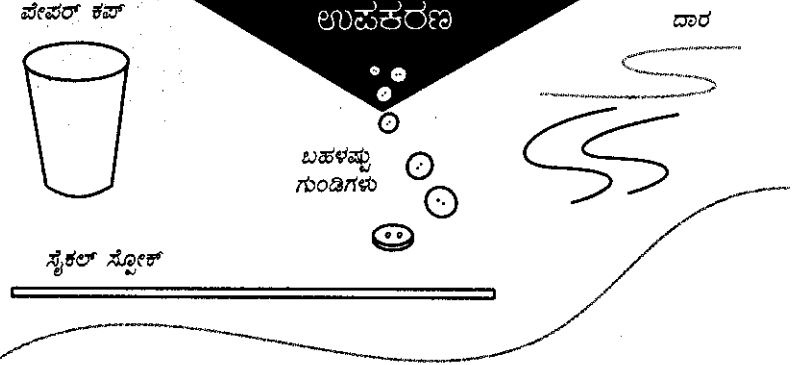


5 ಈ ಕಪ್‌ನಿಂದ ನಾಲ್ಕು ದಳಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

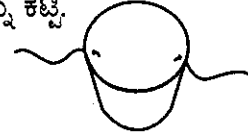


6 ಒಂದಿಷ್ಟು ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿ ಕಪ್‌ಅನ್ನು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಎಸೆಯಿರಿ. ಈ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್ ಗಿರಗಿರನೆ ತಿರುಗುತ್ತಾ ಕೆಳಗಿಳಿಯುವುದು.

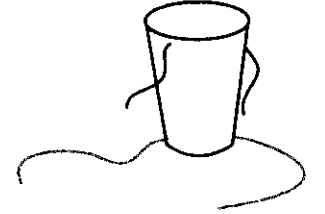
ಬೀಜ ಸುಲಿಯುವ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣ



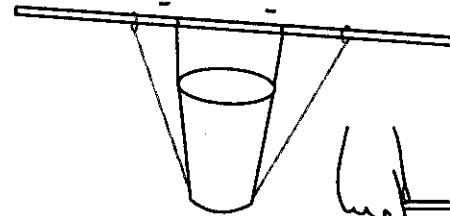
1 ಕಪ್‌ನ ಅಂಚಿಗೆ ಎರಡು ಗಿಡ್ಡ ದಾರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ.



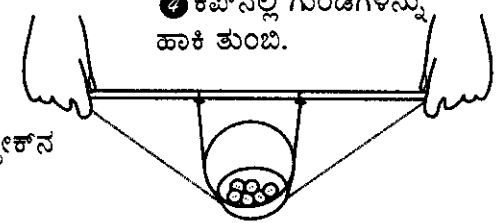
2 ಕಪ್‌ನ ತಳಕ್ಕೆ ಎರಡು ಉದ್ದನೆಯ ದಾರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ.



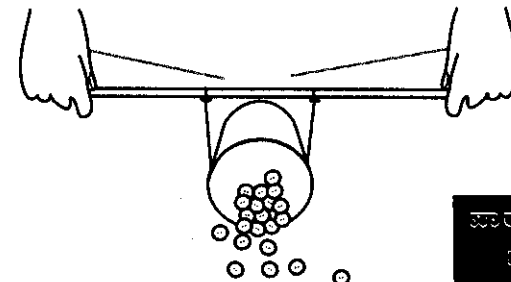
3 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಕಪ್‌ನ ದಾರಗಳನ್ನು ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್‌ಗೆ ಕಟ್ಟಿ.



4 ಕಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ತುಂಬಿ.

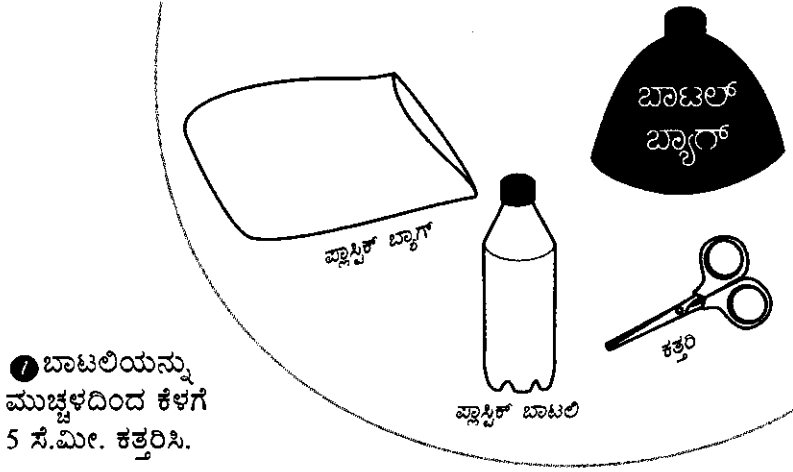


5 ಹೊರಗಿನ ದಾರವನ್ನು ಸ್ಟೋಕ್‌ನ ತಂತಿಯ ಗುಂಟ ಸರಿಸಿದಾಗ

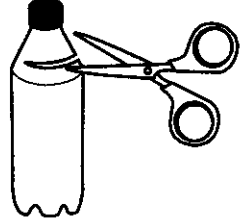


ಆಶ್ಚರ್ಯವೆನಿಸುವಂತೆ ಗುಂಡಿಗಳು ಒಂದರ ಹಿಂದೊಂದು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ಪಾರಂಪರಿಕವಾಗಿ ಕೆಲವು ಬೀಜ ಬಿತ್ತುತ್ತಿದ್ದುದು ಹೀಗೆಯೇ.

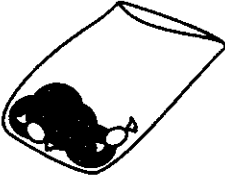


1 ಬಾಟಲಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಳದಿಂದ ಕೆಳಗೆ 5 ಸೆ.ಮೀ. ಕತ್ತರಿಸಿ.

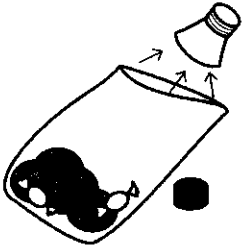


ನಿಮಗೆ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಬೇಕಾಗಿದೆ.

2 ತೆಳುವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬ್ಯಾಗಿನೊಳಗೆ ಆಕರ್ಷಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನಿಡಿ.



3 ಬಾಟಲಿಯ ಮುಚ್ಚಳದ ಮೂಲಕ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬ್ಯಾಗನ್ನು ತೂರಿಸಿ.



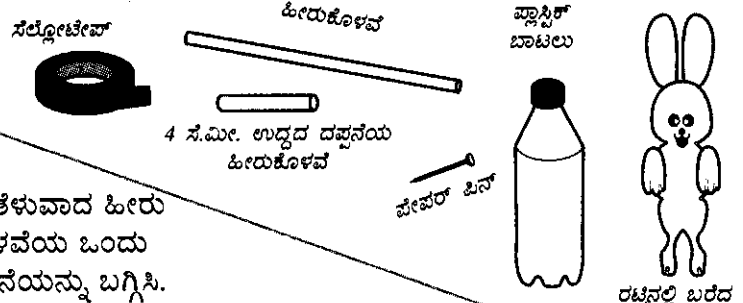
4 ಬ್ಯಾಗ್‌ನ ಮೂತಿಯನ್ನು ಅಗಲಿಸಿ, ಬಿರಟೆ ಹಾಕಿ.



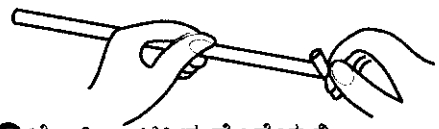
5 ಹೀಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಶೇಖರಣೆಗಳಿಗಾಗಿ ಬ್ಯಾಗ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.



ಮೇಲೆ/ಕೆಳಗೆ ಪುಟಿಯುವ ಮೊಲ

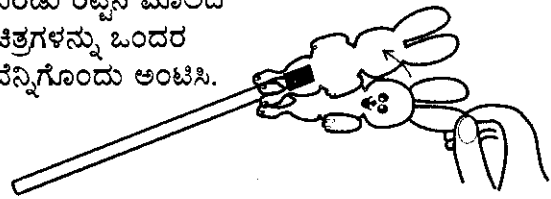


1 ತೆಳುವಾದ ಹೀರು ಕೊಳವೆಯ ಒಂದು ಮೊನೆಯನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ.



2 ಇದನ್ನು ಟೇಪ್‌ನಿಂದ ಬಂಧಿಸಿ.

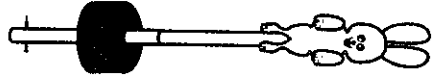
3 ಟೇಪ್ ಅಂಟಿಸಿದ ಮೊನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ರಟ್ಟಿನ ಮೊಲದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದರ ಬೆನ್ನಿಗೊಂದು ಅಂಟಿಸಿ.



4 ಬಾಟಲಿಯ ಮುಚ್ಚಳದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಕೊರೆದು, ದಪ್ಪನೆಯ ಸ್ಟಾವನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.

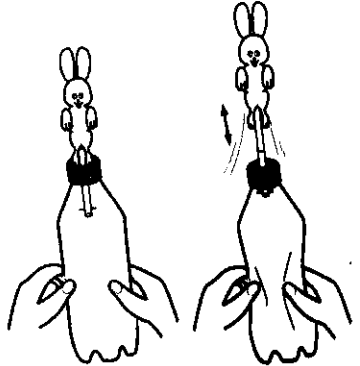


5 ಮೊಲದ ಚಿತ್ರ ಅಂಟಿಸಿದ ತೆಳು ಸ್ಟಾವನ್ನು ಮುಚ್ಚಳದೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ. ಬಳಿಕ ಪಿನ್ ಚುಚ್ಚಿ ಆಗ ಸ್ಟಾ ಹೊರಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

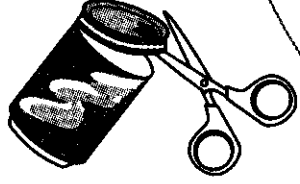


6 ಮೊಲದ ಚಿತ್ರ ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ಬಾಟಲಿಗೆ ಹಾಕಿ ತಿರುಗಿಸಿ.

7 ಬಾಟಲನ್ನು ಅಮುಕಿದಾಗ ಮೊಲವು ನೆಗೆಯುತ್ತದೆ. ಬಾಟಲಿನ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡ ತೆಗೆದಾಗ ಮೊಲವು ಮರಳುತ್ತದೆ.



1 ಕ್ಯಾನ್‌ನ ಶಿರೋಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.

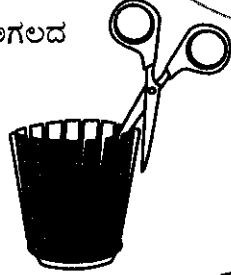


ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಕ್ಯಾನ್

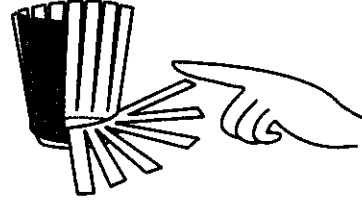


ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಕ್ಯಾನ್‌ನಿಂದ ಬಟ್ಟಲು

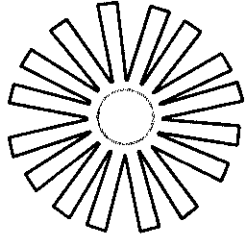
2 ಬಳಕೆ ತಳದವರೆಗೆ ಅಗಲದ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.



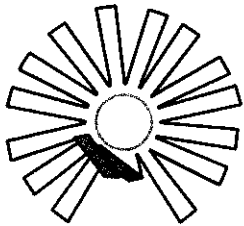
3 ಈ ದಳಗಳನ್ನು ಹೊರ ಚಾಚುವಂತೆ ಮಡಿಸಿ.



ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳಂತೆ ಕ್ಯಾನ್‌ನ ತಳ ಕಾಣುತ್ತದೆ.



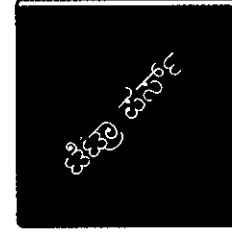
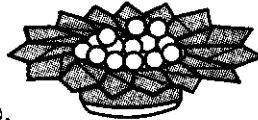
4 ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದಳವನ್ನು ಕ್ಯಾನ್‌ನ ಕೇಂದ್ರದ ವೃತ್ತದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವಂತೆ ಮಡಿಸಿ.



5 ಕೊನೆಯ ದಳವನ್ನು ಮಡಿಸಿದ ದಳದ ಕೆಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.



ಚಿಕ್ಕ ಪುಟ್ಟ ಮಿಠಾಯಿಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು.



ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್



ಸೂಜಿ-ದಾರ



1 ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್‌ನ ತ್ರಿಕೋನಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.



2 ಅವನ್ನು ಅಗಲಮಾಡಿ.

3 ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್‌ನ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಕೆಳಭಾಗಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.



4 ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಳ ಮಾಡಿ.



5 ಟೆಟ್ರಾಪ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಒಳಗಡೆಗೆ ಮಡಿಸಿ.



6 ಒಳಗಿನ ಪದರಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಪ್ಲರ್‌ನಿಂದ ಪಿನ್ ಮಾಡಿ ಆಗ ಅದು ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳದು.

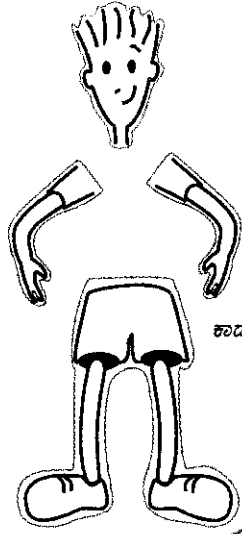


7 ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.



8 ವೆಲ್ಕ್ರೋ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಸಿ, ಪರ್ನ್ ಸಿದ್ಧ.

ಫಿಡೋ-ಡಿಡೋ
ವಿದೂಷಕ



ಕತ್ತರಿ

ಕಾರ್ಡ್‌ಶೀಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿದ
ಫಿಡೋ-ಡಿಡೋ

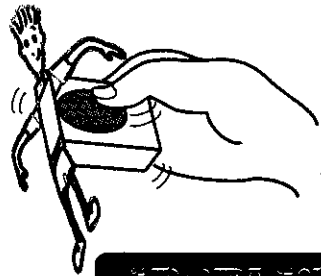
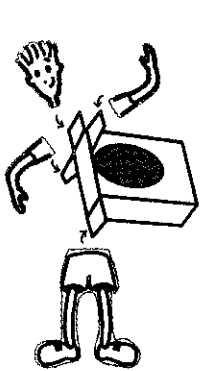
1 ಕಾರ್ಡ್‌ಪ್ಯಾಕ್‌ನ
ಮೇಲ್ಭಾಗ, ತಳಭಾಗಗಳ
ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.

2 ನಾಲ್ಕು
ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ
1.5 ಸೆ.ಮೀ. ನಷ್ಟು
ಕತ್ತರಿಸಿ.

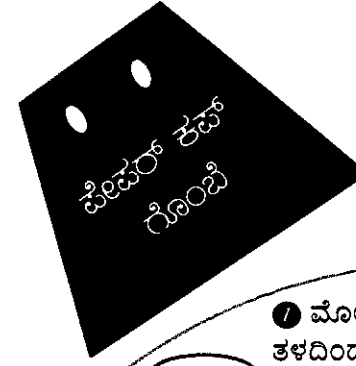
3 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ
ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.

4 ಹೊರಚಾಚಿದ ಅಂಚುಗಳಿಗೆ
ಕಾಲು, ತಲೆ, ಕೈಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.

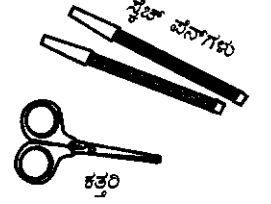
5 ಕಾರ್ಡ್‌ಪ್ಯಾಕ್ ಅನ್ನು ಅದುಮಿದಾಗ,
ಚಿತ್ರದ ಕೈಕಾಲುಗಳು ಚಲಿಸತೊಡಗುವುದು.



ಆದಾಮಿದಾಗ ಆಯತಾಕಾರದ ಪಟ್ಟಿಯು
ಸಮಾಂತರ ಚಲಾರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ
ಚಿತ್ರವು ಮುಕ್ತ ಕುಣಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.



ಪೇಪರ್ ಕಪ್

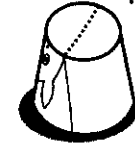


ಕತ್ತರಿ

1 ಮೊಲದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಕಪ್‌ನ
ತಳದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬರೆಯಿರಿ.



2 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ
ಕಪ್‌ನ ತಳದ ಮೇಲೆ
ಮಧ್ಯರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.



3 ಕಪ್ ಅನ್ನು ಚಿತ್ರದ
ಗುಂಟ ಕತ್ತರಿಸಿ.



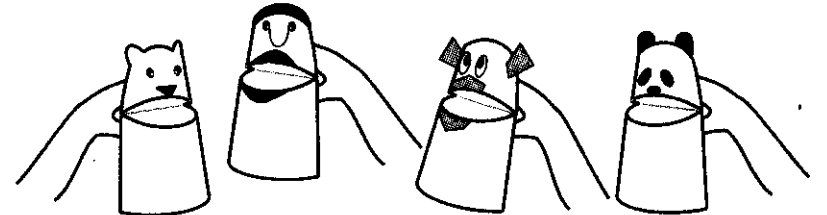
4 ಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಗುಂಟ
ಚಿತ್ರವನ್ನು ಮಡಿಸಿ.

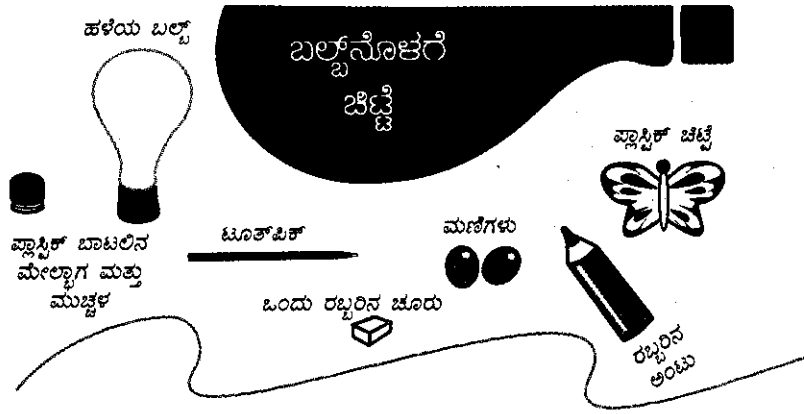


5 ಹಿಂಬದಿಯಿಂದ ಬೆರಳು
ಹಿಡಿದು, ಅದುಮಿ, ತೆರೆದಾಗ
ಬಾಯಿ ಆಡಿಸುವ ಗೊಂಬೆಯಂತೆ
ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.



ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ತುಂಬಿ ವಿವಿಧ
ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಗೊಂಬೆಗಳನ್ನು
ತಯಾರಿಸಬಹುದು.





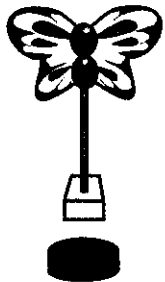
1 ಬಲ್ಬಿನ ತಳವನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ.



2 ಅದನ್ನು ಬಲ್ಬಿನ ತಳಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಿ.



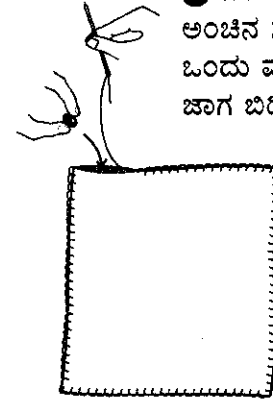
3 ಚಿಟ್ಟೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಂತೆ ರಬ್ಬರ್ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಕೂರಿಸಿ. ಅಂಟಿನಿಂದ ಇದನ್ನು ಬಲ್ಬನೊಳಗೆ ಕೂರಿಸಿ ಬಂಧಿಸಿ.



4 ಹೀಗೆ ಕೂರಿಸಿದಾಗ ಚಿಟ್ಟೆಯ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಮಡಿಸಿ ತೂರಿಸಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಬಳಿಕ ತಳಕ್ಕೆ ಮುಚ್ಚಳ ತಿರುಗಿಸಿ, ಚಿಟ್ಟೆಯು ಬಲ್ಬನೊಳಗೆ ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

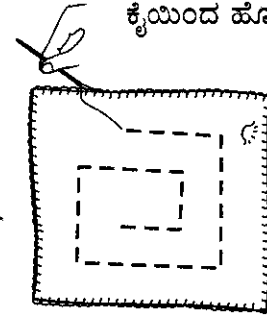


1 ಎರಡು ಕರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಂಚಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಹೊಲೆಯಿರಿ. ಒಂದು ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜಾಗ ಬಿಡಿ.



2 ಇದರೊಳಗೆ ಒಂದು ಮಣಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ಪೂರ್ತಿ ಹೊಲಿದು ಬಂದ್ ಮಾಡಿ.

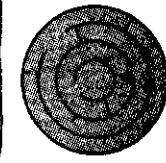
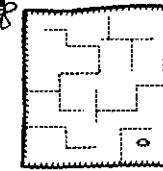
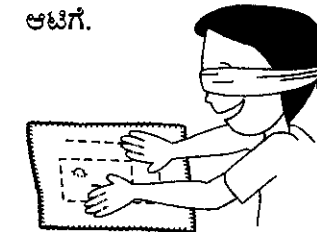
3 ಹೊಲಿದ ಕರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿಕೊಂಡು ವಿನ್ಯಾಸವೊಂದರಲ್ಲಿ ಕೈಯಿಂದ ಹೊಲಿಗೆ ಹಾಕಿ.

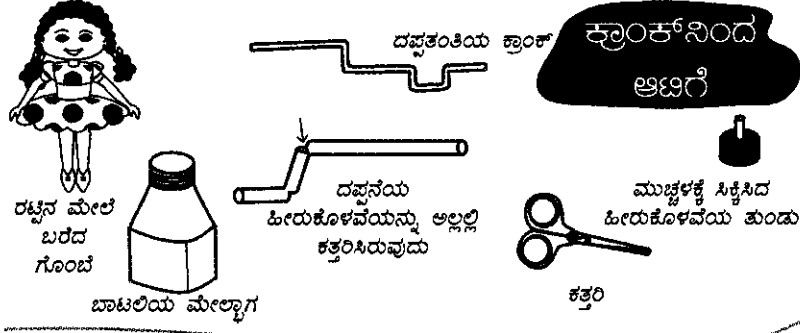


4 ಮಗುವೊಂದಕ್ಕೆ ಕಣ್ಣಿನ ಪಟ್ಟಿ ಕಟ್ಟಿ ಈ ಆಟಗೆಯನ್ನು ಕೈಗೆ ನೀಡಿ. ಅದು ಮಣಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ ನೋಡಿ, ಸರಿಸುತ್ತಾ ಕರವಸ್ತದ ಅಂಚಿಗೆ ತರಬೇಕು.



ಅಂಥ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಇದು ಬಹಳ ಕುತೂಹಲದ ಆಟಗೆ.

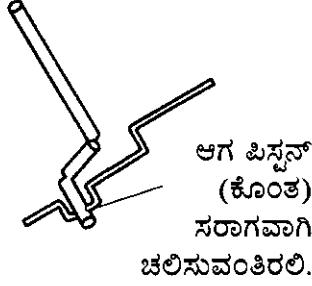




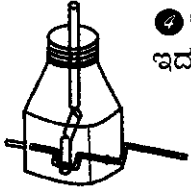
1 ದಪ್ಪನೆಯ ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಎರಡೂ ಅಂಚುಗಳಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚು ಮಾಡಿ (ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ).

2 ತಂತಿಯ ಕ್ರಾಂಕ್ ಅನ್ನು ಹೀರುಕೊಳವೆಯೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ.

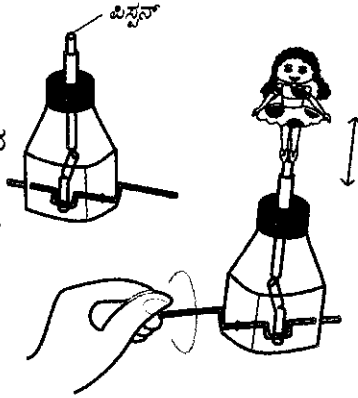
3 ಬಾಟಲಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನೂ ತೆಗೆದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ಅದರ ತಳದಲ್ಲಿ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ರಂಧ್ರ ಕೊರೆಯಿರಿ.



4 ಕ್ರಾಂಕ್-ಪಿಸ್ಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಇದರೊಳಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ.



5 ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಹೊರ ಚಾಚುವ ಪಿಸ್ಟನ್‌ಅನ್ನು ಮುಚ್ಚಳದ ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸಿ, ಮುಚ್ಚಳವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ.



6 ಚಾಚಿದ ಹೀರುಕೊಳವೆಗೆ ಗೊಂಬೆಯನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.



7 ಕ್ರಾಂಕ್ ಅನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಗೊಂಬೆಯು ಮೇಲಕ್ಕೂ ಕೆಳಗೂ ಚಲಿಸತೊಡಗುತ್ತದೆ.

1 ಕೊಳವೆಯೊಳಗೆ ಅರ್ಧ ಬ್ರಷ್‌ಅನ್ನು ತೂರಿಸಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಟಪಟನೆ ತಟ್ಟಿರಿ.

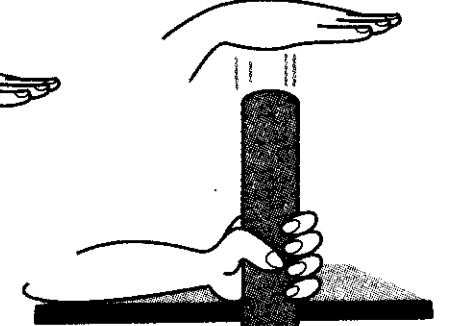
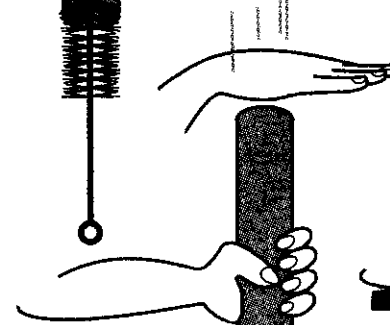


ಬ್ರಷ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ವ್ಯಾಸದ ಪಿ.ವಿ.ಸಿ. ಕೊಳವೆ

ಓಂದು ಬಾಟಲ್ ಬ್ರಷ್



2 ತಟ್ಟಿದಾಗ ಬ್ರಷ್ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಮೇಲೇರತೊಡಗುತ್ತದೆ.



3 ಆದರೆ ನೀವು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಮೊಣಕೈ ಊರಿ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ತಟ್ಟಿದರೆ ಬ್ರಷ್ ಕೆಳಗೆ ಜಾರಿ ಬೀಳಬಹುದು.

ಕೊಳವೆಯ ಮೇಲೆ ತಟ್ಟುವಾಗ, ಕೊಳವೆಯು ಕೆಳಗೆಳಿಯುತ್ತದೆ. ಬ್ರಷ್ ಅಲ್ಲ.

ಮೇಲೆ ಏರುವ ಬ್ರಷ್

ರಶ್ಮಿನಲ್ಲಿಂದು ಬ್ರಷ್

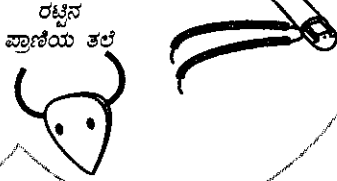
6 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ
ಟೂತ್‌ಬ್ರಷ್



1.5 ಫೋಲ್ಡ್ ಪೆನ್ಸಿಲ್
ಬ್ಯಾಟರಿ ಸೆಲ್



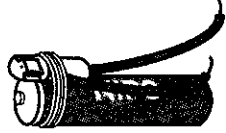
ಸೆಲ್ ಫೋನಿನ ವೈಬ್ರೇಟರ್
ಫ್ಲೆಕ್ಸ್ ತಂತಿಗೆ ಸೋಲ್ಡರ್
ಮಾಡಿರಬೇಕು



ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಗಳು



1 ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡಿನಿಂದ, ಬ್ಯಾಟರಿ
ಸೆಲ್ ಗೆ ವೈಬ್ರೇಟರ್‌ನ್ನು ಬಂಧಿಸಿ.



2 ಇದನ್ನು ಟೂತ್‌ಬ್ರಷ್‌ನ ಮೇಲೆ
ಕೂರಿಸಿ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡಿನಿಂದ ಬಿಗಿಯಿರಿ.



3 ತಂತಿಗಳನ್ನು ಟೀಪ್‌ನಿಂದ
ಸೆಲ್ ಗೆ ಬಂಧಿಸಿ.



ತಕ್ಷಣವೇ ಬ್ರಷ್
ಅದುರತೊಡಗುತ್ತದೆ.
ಮತ್ತು ಡ್ಯಾನ್ಸ್
ಮಾಡತೊಡಗುತ್ತದೆ.

4 ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು
ಇದಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿಸಿದಾಗ ಅದು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.



ಇದನ್ನು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ ಅದು ತಟ್ಟೆಯ ಅಂಚಿನ ಗುಂಟ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ.

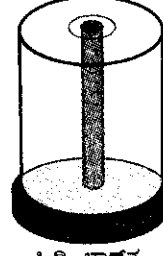
ಅಯಸ್ಕಾಂತದಿಂದ ತೇಲುವ ಸಿ.ಡಿ.

ಬಟನ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್‌ಗಳು



ಬಾಟಲಿನ ಮುಚ್ಚಳ

ಎರಡು ಹಳೆಯ ಸಿ.ಡಿ.ಗಳು



ಸಿ.ಡಿ. ಬಾಕ್ಸ್‌ನ
ತಳದ ಭಾಗ

ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ಬಿಲ್ಲೆ

ರಂಪ

1 3 ಸೆ.ಮೀ.
ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಿ.ಡಿ.
ಡಬ್ಬಿಯ
ತಳವನ್ನು
ಕತ್ತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

2 ಸಿ.ಡಿ.ಯ ಅಂಚಿನ
ಗುಂಟ ಚಿಕ್ಕ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್
ಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.
ಅವುಗಳ ಧ್ರುವಗಳು
ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಇರಲಿ.

ಇದನ್ನು
ದ್ರೃಢಪಡಿಸಿಕೊಂಡ
ನಂತರವೇ
ಅಂಟಿಸಿ.

3 ಇನ್ನೊಂದು ಸಿ.ಡಿ.ಯ
ಅಂಚಿನಗುಂಟ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್‌ಗಳನ್ನು
ಅಂಟಿಸಿ. ಇದರ ಧ್ರುವಗಳೂ ಹಿಂದಿನ
ಸಿ.ಡಿ.ಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇರಲಿ.

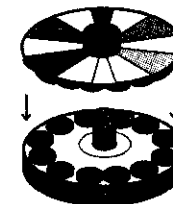
4 ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಸಿ.ಡಿ.ಯ
ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣದ ಬಿಲ್ಲೆಯನ್ನು
ಅಂಟಿಸಿ. ಇದರ ಮೇಲೆ
ಬಾಟಲಿಯ ಮುಚ್ಚಳ ಅಂಟಿಸಿ.

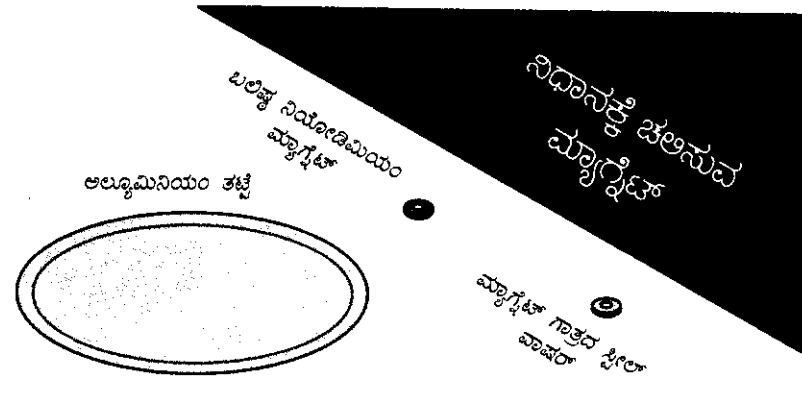
5 ಎರಡೂ ಸಿ.ಡಿ.ಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಡಿ.

ಎರಡೂ ಸಿ.ಡಿ.ಗಳಲ್ಲಿನ ಒಂದೇ ಬಗೆಯ ಧ್ರುವಗಳು ಪರಸ್ಪರ
ವಿಕರ್ಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಸಿ.ಡಿ. ತೇಲುತ್ತದೆ.

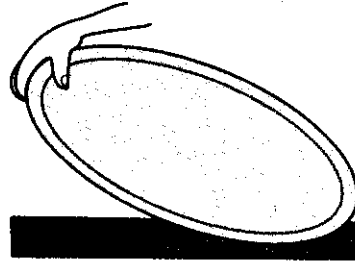
6 ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಸಿ.ಡಿ.ಯನ್ನು ಗಿರಗಿರನೆ ತಿರುಗಿಸಬಹುದು. ಆಗ
ಏಳು ಬಣ್ಣಗಳ ಬಿಲ್ಲೆಯು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಮೇಲಿನ ಸಿ.ಡಿ.ಗಳಲ್ಲಿ ತೇಲಾಡುತ್ತದೆ.

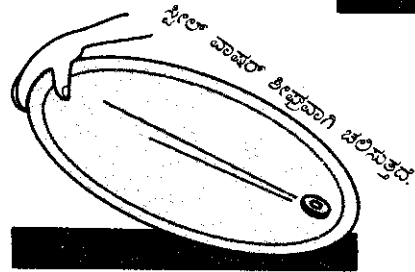
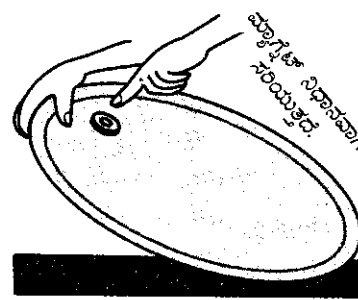




1 ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ಓರೆಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.



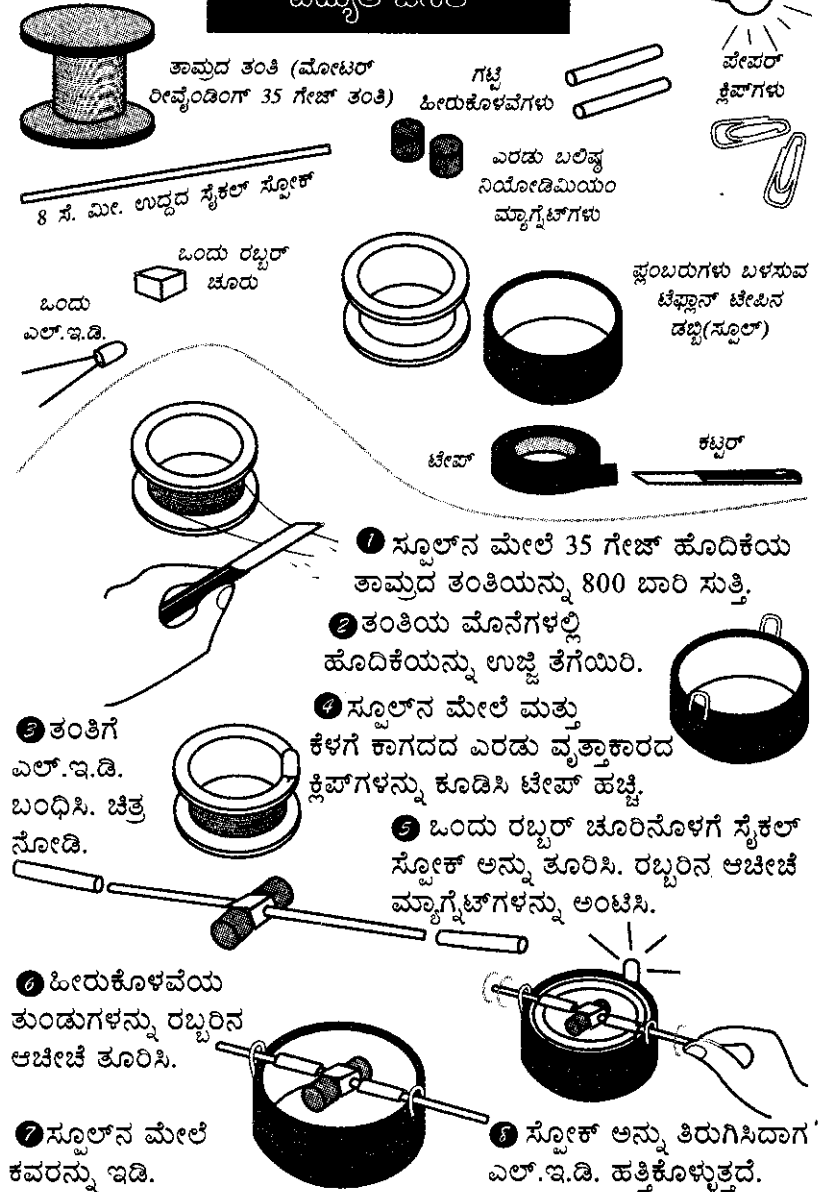
2 ನಿಯೋಡಿಮಿಯಂ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಟ್ ಅನ್ನು ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲಿಡಿ. ಎಡ್ಜಿ ಕರೆಂಟ್‌ಗಳಿಂದಾಗಿ ಅದು ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸರಿಯತೊಡಗುತ್ತದೆ.



3 ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಟ್ ಗಾತ್ರದ ಸ್ಪೀಲ್ ವಾಷರ್‌ನ್ನು ಇದೇ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ತಟ್ಟೆಯ ಮೇಲಿಡಿ.

ಇಲ್ಲಿ ಎಡ್ಜಿ ಕರೆಂಟ್ ಇಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ, ಸ್ಪೀಲ್ ವಾಷರ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

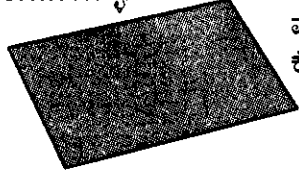
ನ್ಯೂಲನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಜನಕ



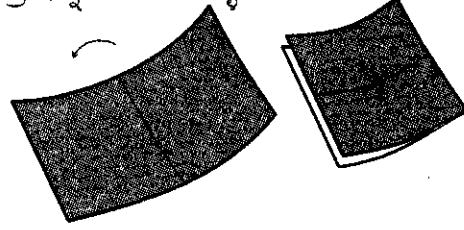
- 1 ಸ್ಪೂಲ್‌ನ ಮೇಲೆ 35 ಗೇಜ್ ಹೊದಿಕೆಯ ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯನ್ನು 800 ಬಾರಿ ಸುತ್ತಿ.
- 2 ತಂತಿಯ ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಉಜ್ಜಿ ತೆಗೆಯಿರಿ.
- 3 ತಂತಿಗೆ ಎಲ್.ಇ.ಡಿ. ಬಂಧಿಸಿ. ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ.
- 4 ಸ್ಪೂಲ್‌ನ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಕಾಗದದ ಎರಡು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕ್ಲಿಪ್‌ಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಟೇಪ್ ಹಚ್ಚಿ.
- 5 ಒಂದು ರಬ್ಬರ್ ಚೂರಿನೊಳಗೆ ಸೈಕಲ್ ಸ್ಟೋಕ್ ಅನ್ನು ತೂರಿಸಿ. ರಬ್ಬರಿನ ಆಚೀಚೆ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಟ್‌ಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿ.
- 6 ಓರುಕೊಳವೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ರಬ್ಬರಿನ ಆಚೀಚೆ ತೂರಿಸಿ.
- 7 ಸ್ಪೂಲ್‌ನ ಮೇಲೆ ಕವರನ್ನು ಇಡಿ.
- 8 ಸ್ಟೋಕ್ ಅನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಎಲ್.ಇ.ಡಿ. ಹತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಕಾಂತಗಳು, ತಂತಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಎಲ್.ಇ.ಡಿ. ಉರಿಸುತ್ತದೆ.

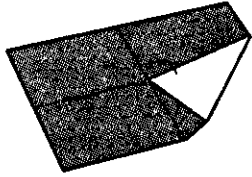
1 ಒಂದು A4 ಕಾಗದವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ.



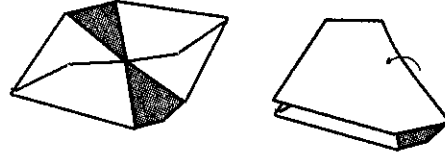
2 ಅದನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮಡಿಸಿ. ಅದರ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.



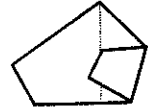
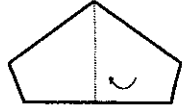
3 ಆಯತದ ನಾಲ್ಕು ಮೂಲೆಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.



4 ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.



5 ಮಧ್ಯರೇಖೆಗೆ A ಬಿಂದುವನ್ನು ಮಡಿಸಿ. AC ರೇಖೆಯು ತಳರೇಖೆಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರಲಿ.

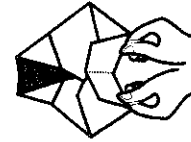


6 ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಮಡಿಸಿ. ಇದು ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ ಆಕೃತಿ.

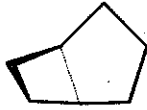
7 ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಅಗಲಕ್ಕೆ ಬಿಡಿಸಿ.



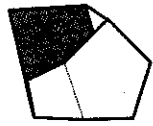
8 ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿ ಮಡಿಸಿ.



9 ಕಾಗದವನ್ನು ಒಳಗೆ ತಳ್ಳಿ.



10 ಕಾಗದವನ್ನು ಹೊರಗೆ ಎಳೆಯಿರಿ.



11 ಇದನ್ನೂ ಸಹ ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿ ಮಡಿಸಿ. ಒಳಗೆ ತಳ್ಳಿ.

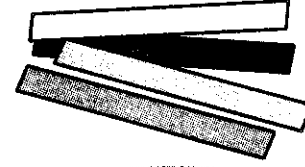


ನಿಮ್ಮ ಸುಂದರ ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ ರೆಡಿ.



ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿ

2 ಸೆ.ಮೀ. X 12 ಸೆ.ಮೀ. ಕಾಗದ ಪಟ್ಟಿಗಳು



ಮಣಿ

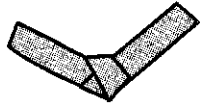
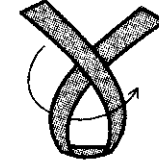


ಪಂಚಭುಜಾಕೃತಿಯ ಹಕ್ಕಿಗಳು



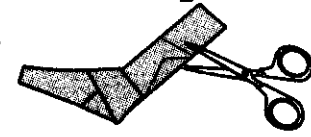
1 ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯ ಸಮಾಂತರ ಅಂಚುಳ್ಳ ಕಾಗದದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಿ. ಇದರ ಮೊನೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಸರಳ ಗಂಟೊಂದನ್ನು ಹಾಕಿ.

2 ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮೊನೆಗಳನ್ನು ಅಚೀಚೆ ಸೆಳೆಯಿರಿ. ನಿಮಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಅಲ್ಲೊಂದು ಪಂಚಭುಜ ಮೂಡಿರುತ್ತದೆ.

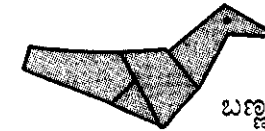


3 ಕೊಕ್ಕು ಮತ್ತು ಪುಚ್ಚಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

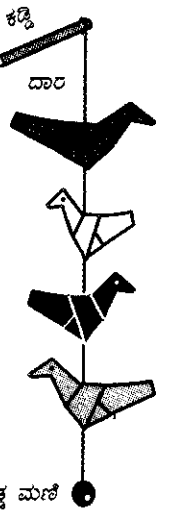
4 ಬರೆದ ಗೆರೆಗಳ ಗುಂಟ ಕತ್ತರಿಸಿ.



5 ಕಣ್ಣು ಬರೆದೊಡನೆ ಪಂಚಭುಜ-ಹಕ್ಕಿ ರೆಡಿ.



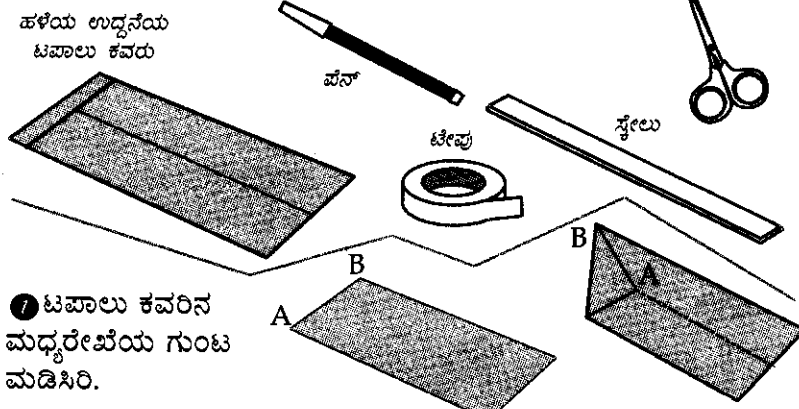
ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ದಾರದಲ್ಲಿ ಪೋಣಿಸಿ ಗೋಡೆಗೆ ನೇತುಹಾಕಬಹುದು.



ದೊಡ್ಡ ಮಣಿ

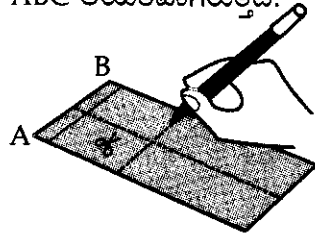
ಟಪಾಲು
ಕವರಿನಲ್ಲಿಂದು
ಚತುರ್ಮುಖ ಘನ

ಹಳೆಯ ಉದ್ದನೆಯ
ಟಪಾಲು ಕವರು

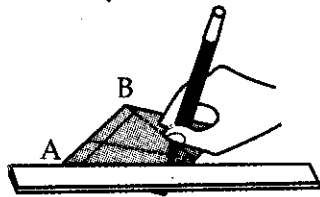


1 ಟಪಾಲು ಕವರಿನ
ಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಗುಂಟ
ಮಡಿಸಿರಿ.

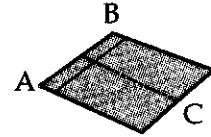
2 ಗೆರೆ ಹಾಕಿ ಕತ್ತರಿಸಿ... ಅದು
ABC ಆಯತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



4 CA ಮತ್ತು CB
ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.

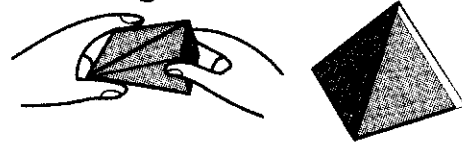


3 'A' ಬಿಂದುವನ್ನು
ಮಧ್ಯರೇಖೆಗೆ ತಂದು ಮಡಿಸಿ,
'B' ಯು ಶೃಂಗವಾಗಿರಲಿ.

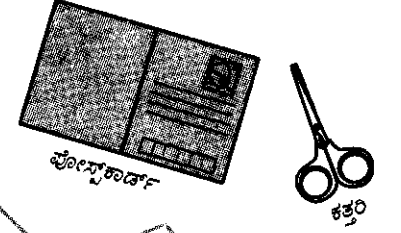


5 ... ಗೆರೆಗಳ ಗುಂಟ ಮಡಿಸಿರಿ.

6 ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕವರಿನ
ಬಾಯಿತೆರೆದು ಟೇಪ್ ಹಾಕಿ ಅಂಟಿಸಿ.
ಅದು ಸುಂದರವಾದ ಚತುರ್ಮುಖ
ಘನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

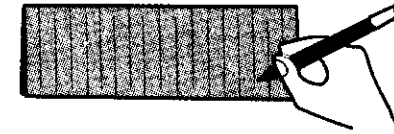


ಪೋಸ್ಟಾಲ್ ಕಾರ್ಡ್
ಮಾಲೆ

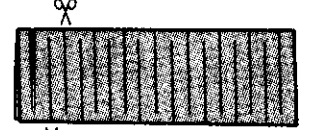


1 ಪೋಸ್ಟಾಲ್ ಕಾರ್ಡ್ ಅನ್ನು
ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಮಡಿಸಿ.

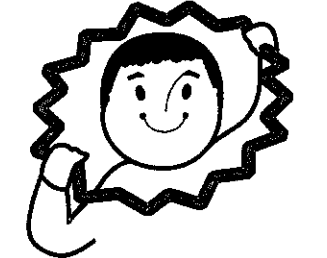
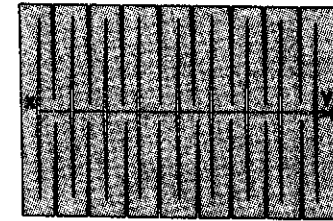
2 ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ ಉದ್ದಗೆರೆ
ಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಡ್ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಎಳೆಯಿರಿ.



3 ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಿಂದ
ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ.

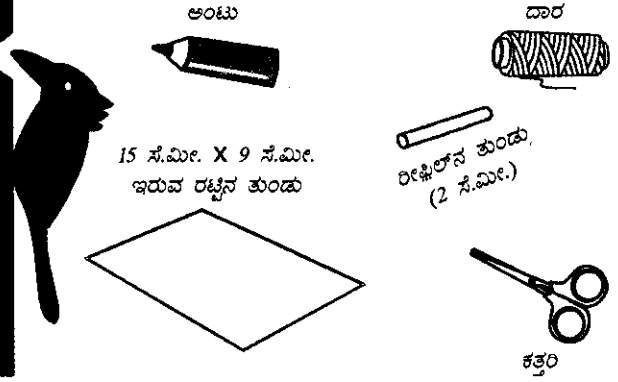


4 ಕಾರ್ಡ್ ಅನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಅಗಲ
ಮಾಡಿ, X ನಿಂದ Y ವರೆಗೆ
ಕತ್ತರಿಸಿ. ಆಗ ಮಾಲೆ ರೆಡಿ.

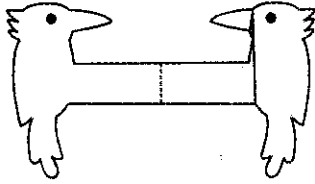


5 ನೀವು ಈ ಮಾಲೆಯ ಮೂಲಕ
ತೂರಿ ಹೊರಬರಬಹುದು.

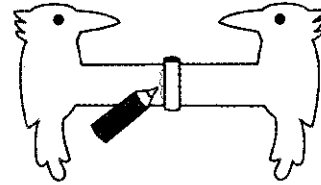
ಕುಟುಂಬ ಹಕ್ಕಿ



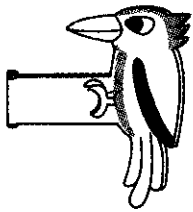
1 ದಪ್ಪನೆಯ ರಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಈ ಬಗೆಯ ಹಕ್ಕಿಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.



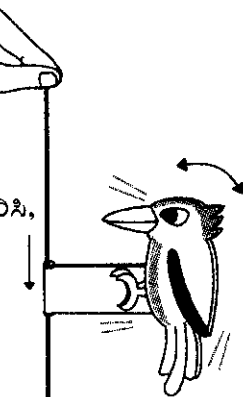
2 2 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ರೀಫಿಲ್‌ನ ತುಂಡೊಂದನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಇಡಿ. ಅಂಟು ಹಾಕಿ.



3 ಹಕ್ಕಿಗಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಅಂಟುಹಾಕಿ, ಇದಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಹಚ್ಚಿ, ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣಲಿ.



4 ರೀಫಿಲ್‌ನೊಳಗೆ ದಾರವೊಂದನ್ನು ತೂರಿಸಿ, ಎರಡೂ ಮೊನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಣಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗಂಟುಹಾಕಿ.

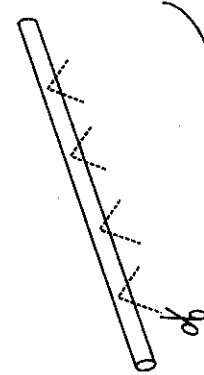
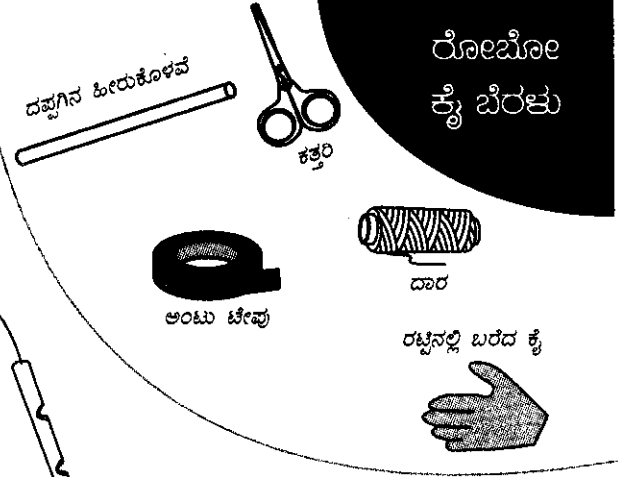


ಒಂದು ಬಲಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೂಕ ಮತ್ತು ದಾರದ ಘರ್ಷಣೆಯಿಂದಾಗಿ, ಹಕ್ಕಿಯು ತೊನೆದಾಡುತ್ತಾ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

5 ದಾರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸೆಳೆದು ಹಿಡಿದಾಗ ಹಕ್ಕಿಯು ಚಕಚಕನೆ ಕೆಳಗಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

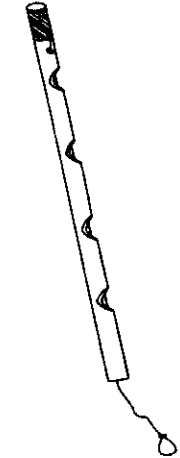
ರೋಬೋ ಕೈ ಬೆರಳು

1 ದಪ್ಪನೆಯ ಹೀರು ಕೊಳವೆಯ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕು ಕಚ್ಚುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.

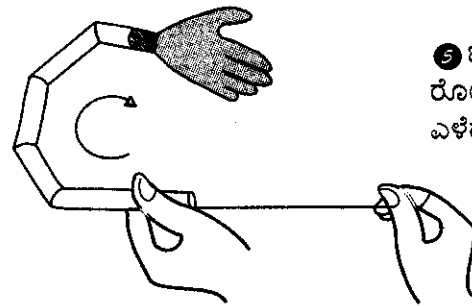


2 ತೆಳುದಾರವೊಂದನ್ನು ಕೊಳವೆಯೊಳಗೆ ತೂರಿಸಿ.

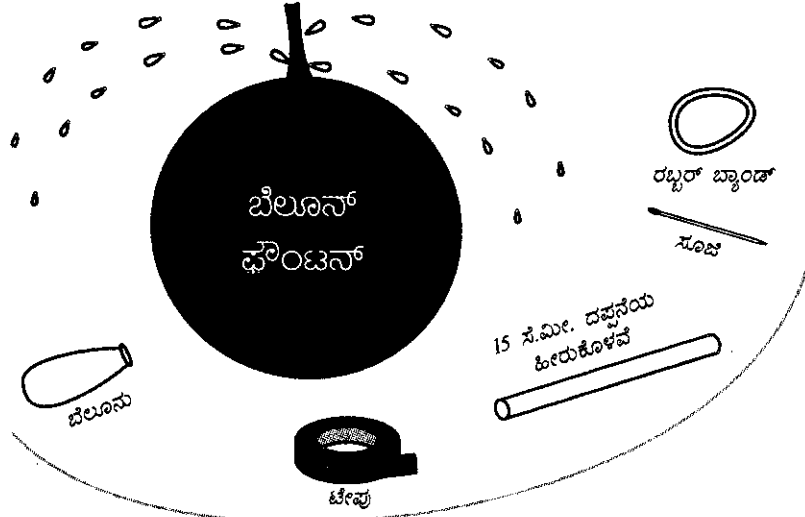
3 ಒಂದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಟೇಪಿನಿಂದ ಅಂಟಿಸಿ. ದಾರದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಣಿಕೆ ಹಾಕಿ.



4 ದಾರದ ಕುಣಿಕೆಯನ್ನು ಎಳೆದಾಗ ಈ ರೋಬೋ ಬೆರಳು ಮೇಲೆದ್ದು ಬಾಗುತ್ತದೆ. ದಾರ ಸಡಿಲಿಸಿದಾಗ ಅದು ನೇರವಾಗುತ್ತದೆ.



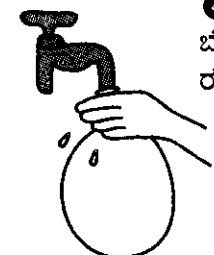
5 ಒಂದು ರಟ್ಟಿನ ಕೈಯನ್ನು ಈ ರೋಬೋ ಕೊನೆಗೆ ಹಚ್ಚಿ, ದಾರ ಎಳೆದು ಗುಡ್ ಬೈ ಮಾಡಿಸಬಹುದು.



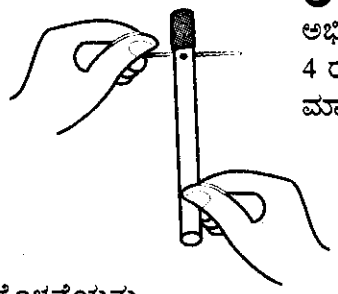
1 ಗಟ್ಟಿ ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಒಂದು ತುದಿಗೆ ಟೀಪ್ ಸುತ್ತಿ ಬಂದ್ ಮಾಡಿ.



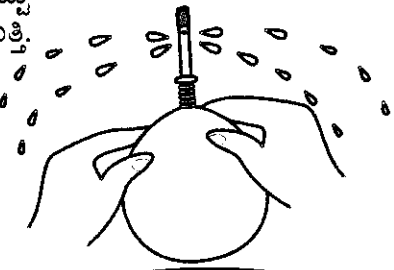
2 ಬೆಲೂನಿನೊಳಗೆ ನೀರು ತುಂಬಿಸಿ.



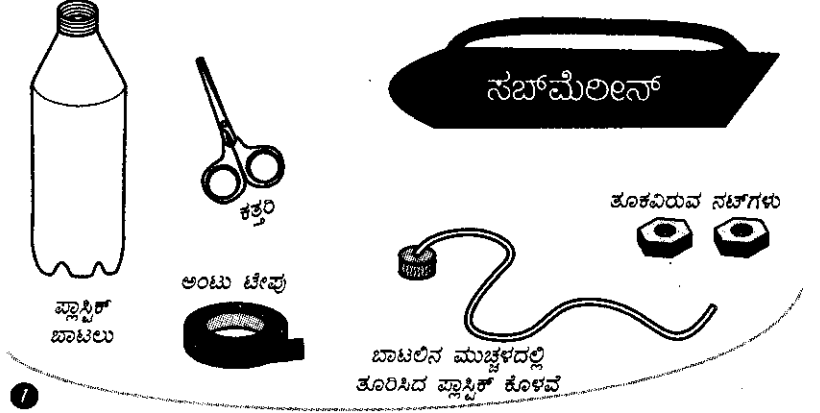
ಬೆಲೂನ್ ಹಿಡಿದಾಗ ನೀರು ಫೌಂಟನ್ನಿನಂತೆ, ಹೀರುಕೊಳವೆಯ ಹೊರಗೆ ಚಿಮ್ಮುತ್ತದೆ.



3 ಸೂಜಿಯಿಂದ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ 4 ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ.



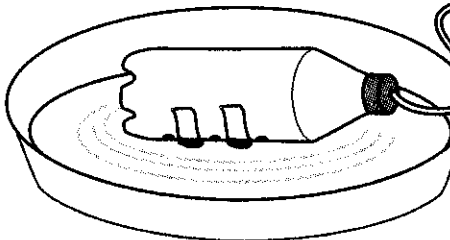
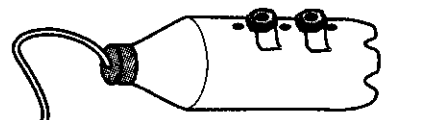
ಬೆಲೂನ್ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕುಗ್ಗಿದಂತೆಲ್ಲಾ ನೀರು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಪುಟಿಯತೊಡಗುತ್ತದೆ.



1 ಬಾಟಲಿಯ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿರುವಂತೆ ಮೂರು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯಿರಿ.

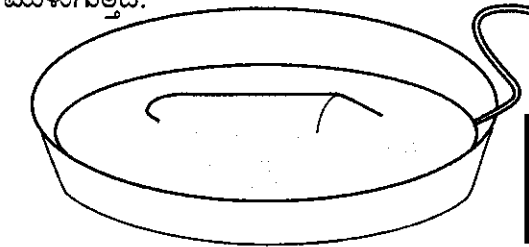


2 ರಂಧ್ರಗಳ ನಡುವೆ ತೂಕವಿರುವ ನಟ್‌ಗಳನ್ನು ಟೀಪ್‌ನಿಂದ ಅಂಟಿಸಿ.



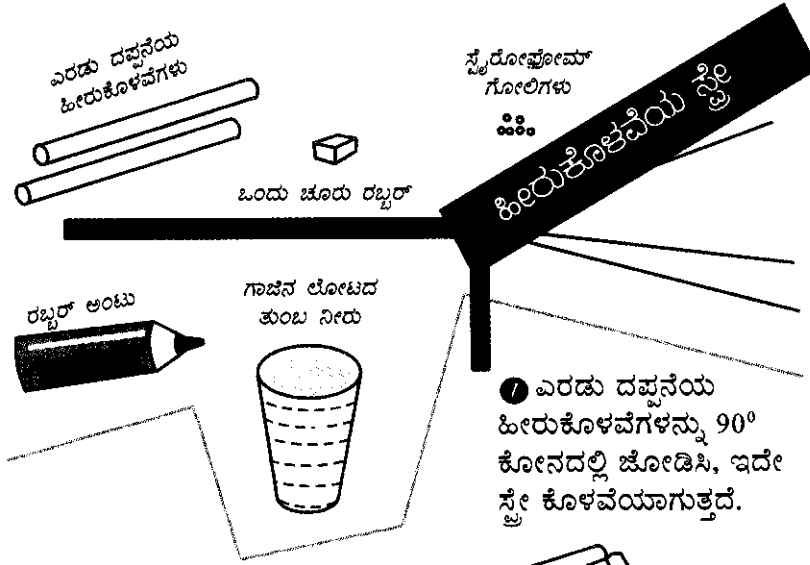
3 ಬಾಟಲನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿಡಿ. ಅದು ತೇಲುತ್ತದೆ.

4 ಪೈಪ್‌ನ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಆಗ ಬಾಟಲಿಯೊಳಗೆ ನೀರು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಅದು ಮುಳುಗುತ್ತದೆ.

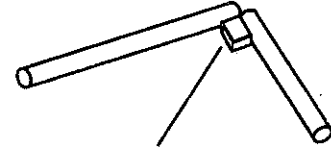


ಗಾಳಿಯನ್ನು ಬಾಟಲಿಯೊಳಗೆ ತುಂಬಿಸಿದಾಗ, ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡದಿಂದ ನೀರು ಹೊರ ಸಾಗಿ, ಬಾಟಲಿಯು ಮೇಲೇಳುತ್ತದೆ.

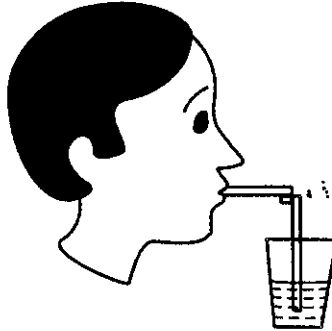
ಸೆಬ್‌ಮೇಲೀನ್‌ಗಳು ಇದೇ ರೀತಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.



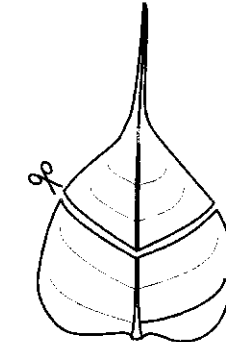
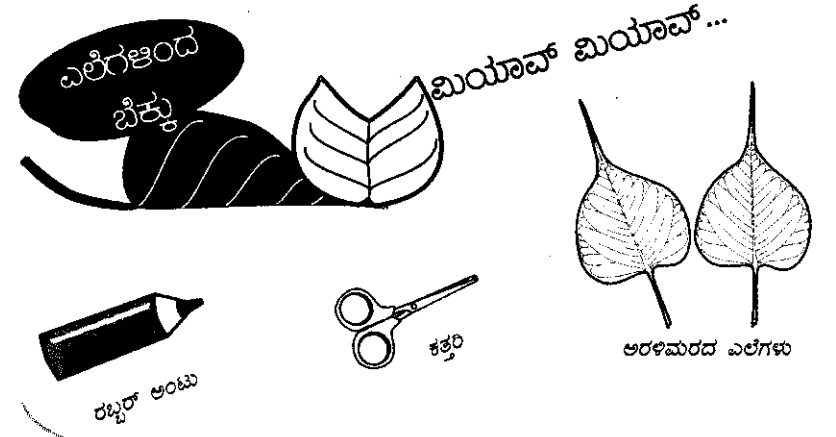
1 ಇದರ ಒಂದು ತುದಿಯನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಲೋಟದ ಒಳಗಿಟ್ಟು, ಮೇಲಿನ ಕೊಳವೆಯಿಂದ ಗಾಳಿ ಉದಿ. ತುಂತುರು ಹನಿಗಳು ಚಿಮ್ಮುತ್ತವೆ.



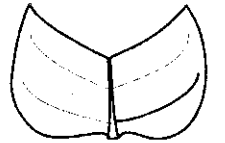
2 ಇದಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿ ರಬ್ಬರ್ ತುಂಡೊಂದನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಇದರಿಂದ ಲಂಬಕೋನದಲ್ಲಿಯೇ ಹೀರುಕೊಳವೆಗಳು ಇರುವುವು.



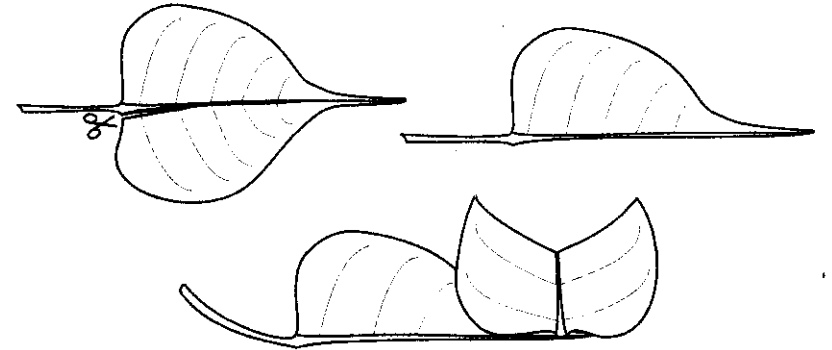
ನೀರಿನ ಬದಲು ಸ್ಟ್ರೋಫೋಮ್ ಗೋಲಿಗಳನ್ನು ಲೋಟದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಇದೇ ರೀತಿ ಚಿಮ್ಮಿಸಬಹುದು.



1 ಅರಳಿಮರದ ದೊಡ್ಡ ಎಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಓರೆಯಾಗಿ ಎರಡು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ. ಇವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಬೆಕ್ಕಿನ ಮುಖದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.



2 ಎರಡನೇ ಎಲೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಗುಂಟ ಕತ್ತರಿಸಿ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವು ಬೆಕ್ಕಿನ ಬಾಗಿಡ ಮೈನಂತಿರುತ್ತದೆ.

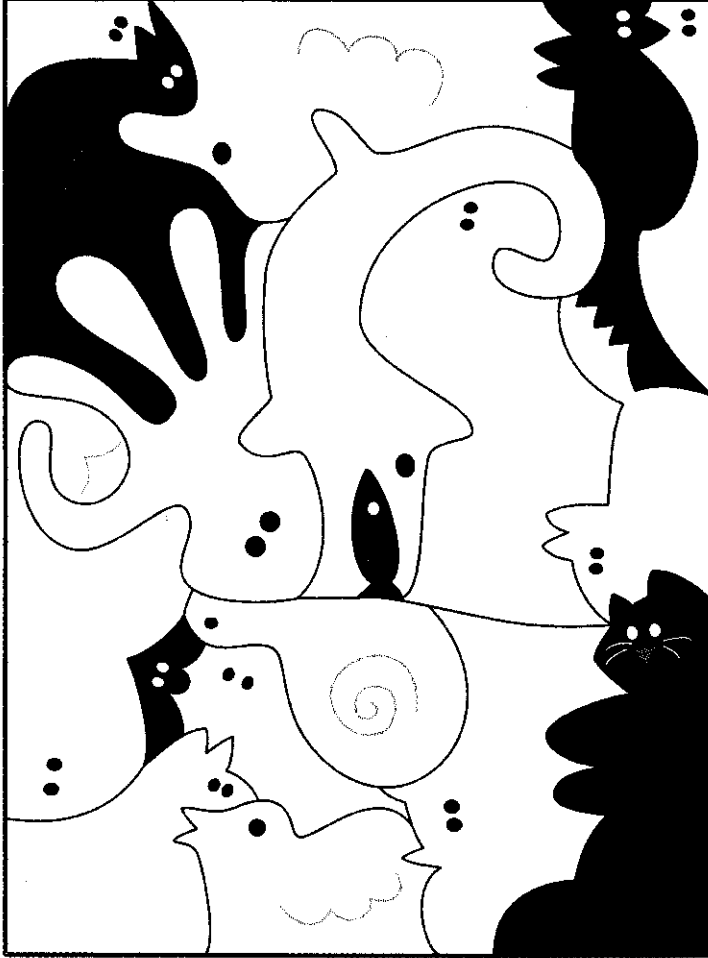


3 ಎರಡೂ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ನೋಡಿ. ಎಲೆಗಳ ಬೆಕ್ಕು ತಯಾರು.

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶಬ್ದ
ಜೋಡಣೆ

ಕಾರ್ಡ್ ಶೀಟ್

ಕಟ್ಟರಾ



7 ಹದಿನೆಂಟು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ದಪ್ಪನೆಯ ರಟ್ಟಿನ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಕಟ್ಟರಾ ನಿಂದ ಇವುಗಳ ಅಂಚಿನ ಗುಂಟೆ ಕತ್ತರಿಸಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಬಿಡಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಬಹುದು. ಅಥವಾ ಶಬ್ದಗಳ ಸಮಸ್ಯೆಯಂತೆ ಜೋಡಿಸಬಹುದು.