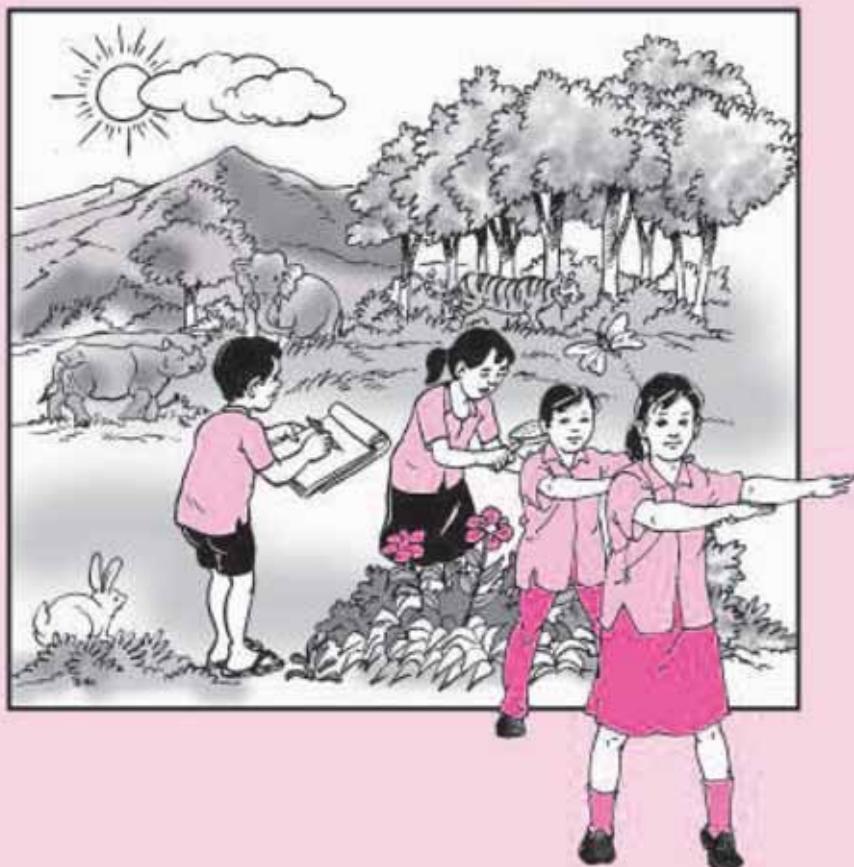


मेरो विज्ञान, स्वास्थ्य तथा शारीरिक शिक्षा कक्षा ४



d]f]j 1fg, :jf:Yo
tyf
zf/li/s lz lff
sof \$

gfn ; /sf/
lzof tyf vhsb dgqfno
kf7djjp lj sf; s|b|

k\$fzs M

gkfñ ; /sf/
lzfñ dñqfno
kf7ñjñd ljsf; sñb|
; fgfñlñdl, eStk/

ISBN: 978-999-33-719-6-0

© ;j flwsf/ ksfzsdf

sþbþf] lnvt :jls[tljgf o; sf] k' } jf cfhzs efu xax' kþfzg ug{ kl/j tþ u/] kþfzg ug{ sg}ljBtlo ; fwg jf cþo kþjlwaf6 /\$8{ug{/ kþtlnlk lgsflg kf0g]5þ . kf7þk' ts ; Daþwdf ; 'fj ePdf kf7þjþd lj sf; sþb/ ; Dkfbg tyf kþfzg zfvfdf kf0lbgxþ cg'fþ 5 .

klxnf]; :S/Of M |j= ; ≠@)%@

kl/dflhf{ bf] f]; :S/Of M |j= ; ≠@)^%

kgd of M $|j = ; \neq @)^{\wedge} &$

'lj Bfno kf7dk:ts tyf kf7d; fdull 5kf0 tyf lj t/of lgb [zsf @)^&' cg: f/ of]
kf7dk:ts kJffrn / klZrdf-rn lj sf; lfjsf #@ lhlnfdf dfq zJfs ; q @)^*
sf nflu lghl lfjsf db\$ tyf lj t/saf6 lajnh lj t/of ug{:jlj ft kf7dk:ts xf].

- kf7@jnd ljsf; s@b| ; fgf]7dl, eStk'

db\$ M

ljt/s M

dNo M ?= _____

*tkf0\$]k'tsdf 5kf0k]lw; DaGwl sg}ql6 k]nf k/]f pSt k'ts db\$ tyf
lj t/s jf :yfglo laj]tfaf6 ; f6g ; Sgkbg\$.
- db\$ tyf lj t/s*

xfdf]egf0

Ij Bfno txsf] Izlffnf0{ p2]odhs, Jofj xfl/s, ; d; fdlos / /fhuf/dhs agfpg Ij leGg ; dodf kf7&j jd, kf7&k:ts Ij sf; tyf kl/dfhg ug]{sfohf0{lg/Gt/tf lb0b}cfPsf]5 . Ij Bfyldf /fi6</ /fli6&tfklt Pstfsf]efj gf kbf u/f0{g]tstf, cgzf; g / :jfj nDagh:tf ; fdflhs Pj d\rf/lqs u0sf ; fy}cfwf/et eflis tyf ul0ftlo ; lksf]lj sf; u/l Ij 1fg, ; hgf klij lw, jftfj /0f / :jf:Yo; DaGwl cfwf/et 1fg / hlj kgf]koju ; lksf dflnodn]snf; f]bo]lt cle?lr hufpg' l; hgzln ; lksf]lj sf; u/fpg' / Ij leGg hftfhl, ln^&, wd{ efiff, ; s]tklt ; defj huf0{ ; fdflhs dNo / dfGotfkltsf] ; xofufts / lhDd]f/lk0f{cfr/0f Ij sf; u/fpg'cfhsf]cfj Zostf ag\$]f]5 . oxl cfj Zostf klt\$] nflu Izlff; DaGwl Ij leGg cfofujsf ; enj, Izlfs tyf cleefj snufot Izlff; u ; DaC Ij leGg JolSt ; lDdlnt uf]7l / cgt/lj pfsf lgisisaf6 kl/dfhg ul/Psf]kfylds Izlff kf7&j jd @)^) -k/lifof_cg; f/ !) lhNnfsf %) cf]f Ij Bfnodf k/lif0f u/lkZrft\k/lif0faf6 k]kt k[7kf]0f Pj d\; d; fdlos kl/j t]tt ; Gbe{ d]nf0{b]6ut u/l clGtd z k lb0Psf]kfylds Izlff kf7&j jd @)^% cg; f/ o; kf7&k:tssf]lj sf; Pj d\kl/dfhg ug]{sfo{ePsf]5 .

Ij 1fg, :jf:Yo tyf zf/l/s Izlff Ij ifosf]o; kf7&k:tsdf Ij 1fg tyf jftfj /0f, :jf:Yo / zf/l/s Izlff u/l tlg Ij ifo lf]nf0{ d]6Psf]5 . kf7&k:tsnf0{a9l Ij pfsnfkdvl / Ij Bfy]s]gb] agfpg lrqfts, vfhk0f{/ cfk]u/] l; Sg]vfnf Ij ifoj :t' / ceof; Pj d\l]pfsnfkx] / flvPsf 5g\ Izlfsnf0{izlff ug{; xhtf k]fg ug]{p2]on]cfj Zostfg' f/ Izlff lgb]zg klg lb0Psf]5 . @)^@ ; fnfd bluf{/qdln]n]y / df]kguf]fn Gof5&f]; Dkfbg ug]Psf]d]f]j ftfj /0f kf7&k:tsnf0{ lrqk]fb b]sf]f, /fdk]fb ; j]l, 8Da]h cfa]na]crnf yfkf, g]bsfhl dxhg, z\$/ kf]h, afns]of r]fkfuf0{/ gfg'b]f8l / x]f]sfo]naf6 kl/dflh] kfylds Izlff kf7&j jdadfl]hd n]y Pj d\kl/dfhg u/l o; z kdf k]fzg ul/Psf]5 . o; sf]lj ifoj :t' ; Dkfbg /fdk]fb ; j]ln]uge]Psf]xf]. o; u/l :jf:Yo / zf/l/s Ij ifotk]laGtl >]7, z]z cfrfo{lj 1fg vgfn, afnf/fd g]fnl / ; bf zdf\$]f]; d]n]n]y u/\$]f kf7&k:tsnf0{k]fz dxhg / k0ok]fb l3ld/h] Ij ifoj :t' ; Dkfbg ug]Psf]xf]. of] kf7&k:tsnf0{o; z kdf Nofpg sfo]f/l lgb]zg xl/afh vgfn / zDek]fb bfxfnst]dxTj k0f{el]dsf /x]f]5 . k]t kf7&k:tssf]efiff ; Dkfbg Ij iofk]fb clwsf/l / nf]k]fz k]l08tn] lrqfa]g, cfj /0f tyf n]fp6 l8hf0g cf6]h / 6f0k; j]6^a df]g >]7 tyf clgn sfslh]ug]Psf]xf]. pxfx]nuhot o; df ; n]ug Ij ifo; ldltsf kbflwsf/l tyf cGo ; a]f0{kf7&j jd Ij sf; s]b|xflb\$ wGoj fb k\$6 ub5 .

kf7&k:tsnf0{izlff; sf0sf]dx]f k0f{ ; fwgsf z kdf ln065 . cg]ej l Izlfs / lh1f; ' Ij Bfy]h] kf7&j jdaf/f nllft l; sf0pknlawnf0{lj lj w ; f] / ; fwgsf]k]f]u u/l c]l]oog c]l]ofkg ug{; S5g\ o; kf7&k:tsnf0{ s]Dd Ij pfsnfkdvl / ?lrs/ agfpg]k]f]Tg ul/Psf]5, tyflk o; df cem]efiffz]h], Ij ifoj :t' tyf k]tlt / lrqfa]gsf b]6n]sdl]sdhf]l / x]f x]g ; S5g\ ltgsf]; wf/sf nflu Izlfs, Ij Bfy]l{cleefj s, alchlj l Pj d\; Dk0f{kf7sx]sf] ; d] dx]f k0f{el]dsf /x]g]xbf ; Da4 ; a]f /rgf]ds ; enj sf nflu kf7&j jd Ij sf; s]b|xflb\$ cg]/f]w ub5 .

g]fn ; /sf/
Izlff dGqfno
kf7&j jd Ij sf; s]b|

Ij ifo; ¶

kf7

zlf§

k¶; ^aXof

v08= ! M Ij 1fg

kf7 !	9f8 ePsf / 9f8 gePsf hg fj / xç	!
kf7 @	kln kfg]/ aRrf hGdfpg]hg fj / xç	%
kf7 #	hldgdf a:g]hg fj / xç / ltgsf nlf0fxç	!!
kf7 \$	kfgldf a:g]hg fj / xç / ltgsf nlf0f	!%
kf7 %	hlj g klij ipf	!&
kf7 ^	la?j fsf Ij sf; sf r/0fxç	@)
kf7 &	hldgdf kf0g]la?j fxç / ltgsf nlf0f	@%
kf7 *	kfgldf kf0g]la?j fxç	#@
kf7 (; hlj / j ftfj / 0fsf]cGt/ ; DaGw	#^
kf7 !)	klsits k\$flk	\$\$
kf7 !!	kbfy{	%)
kf7 !@	zlst	%^
kf7 !#	df}d	^@
kf7 !\$	Ct'	^^
kf7 !%	k¶j l	&\$
kf7 !^	; f08n	&(
kf7 !&	; hgf kj fxsf ; fwgxç / ltgsf]dxçj	*!
kf7 !*	xfdf] sxl :yfglo klij lwxç	*^

v08 @ M :jf:Yo lzlf

kf7 !	xfdf]z/l/	(@
kf7 @	z/l/sf c^aXxçsf]; knf0	(\$
kf7 #	j ftfj / 0f	(&

kf7 \$:j R5 j ftfj /0f tyf :j :Yf h j g	!))
kf7 %	xfdf]vfgf	!)#
kf7 ^	kfl; nf vfg\$/f	!)^
kf7 &	/f x_	!)^
kf7 *	; ?jf /f x_	!!)
kf7 (g; g{/f x_	!!%
kf7 !)	b36gfaf6 arf}	!!*
kf7 !!	kfylds pkrf/	!@)
kf7 !@	:jf:Yo ;Jf / ;xof	!@#
kf7 !#	wdkfg, dBkfg / nfukbfy{	!@^

v08 # M zf/ll/s lzlf

kf7 !	ultzln cj :yfsf ;lkx_	!#@
kf7 @	bfPf0	!#\$
kf7 #	y/ly/lzf pkf0	!#&
kf7 \$	Çofsf0	!\$)
kf7 %	l:y/ cj :yfsf ;lkx_	!\$!
kf7 ^	sj fh	!\$\$
kf7 &	zf/ll/s Jofofd	!\$*
kf7 *	/df0nf v h x_	!%#
kf7 (xfdf] v h x_	!%\$
kf7 !)	syfgs v h	!%%
kf7 !!	an /f\$g]/ xfGg]v h	!%*
kf7 !@	l8jln^ a v h	!^)
kf7 !#	kN6gafhl sf0{	!^!
kf7 !\$; Gthg sf0{	!^@

kf7 !

9f8 ePsf / 9f8 gePsf hgfj / xɔ̄

s]ltdln]cfçgf]z/l/sf]k5fl8 5fDbf alrdf s8f xf8 ePsf]cgej u/\$f
5fɔ̄ sɔ̄l hgfj / / dflg; xɔ̄sf]z/l/sf]k5fl8k6Ns]alr efudf /xɔ̄f]6fpsf]v
hfl]BP/ sDd/; Dd /xɔ̄f]nfdf]xf8 g]9f8 xf]. o; nf0{d]b08 klg elgG5 . ltdln]
cfçgf]3/ j /k/ o:tf 9f8 ePsf hgfj /xɔ̄ bɔ̄f 5fɔ̄
hgfj /xɔ̄ l] leGg k\$f/sf xG5g\ Ps k\$f/sf hgfj / csf]k\$f/sf hgfj /; ü
gfk, cfsf/ / agf]df km/s xG5g\ xfdf]j /k/ d]Vo u/l b0{k\$f/sf hgfj /xɔ̄
5g\ sɔ̄}hgfj /sf]z/l/df 9f8 xG5 t sɔ̄f]z/l/df 9f8 xG5 . uf0{ e]l,
sV'/f, ss', df5f, ; k{ Eofutf] k/]f cflb 9f8 ePsf hgfj /xɔ̄ xG5.
lrkn]s/f, u8ðaf]f, ktnl, Ç6ðfañf, dfs/f cflb 9f8 gePsf hgfj /xɔ̄ xG5\

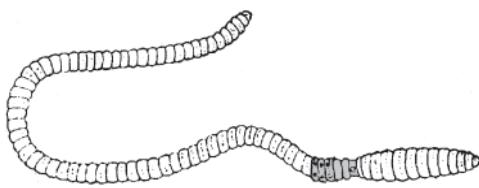


9f8 ePsf hgfj /xɔ̄sf]z/l/leq xf8 xG5 . To; þ]loglxɔ̄sf]z/l/ bxf]xG5 . 9f8 gePsf hgfj /xɔ̄sf]xf8 xG5 / loglxɔ̄sf]z/l/ g/d xG5 . hgfj /sf z/l/sf]; Dkof{xf8xɔ̄sf]; dñnf0{sasfn -skeleton_ elgG5 .

Itdin] cfCgf] 3/ jf lj Bfno j /k/ 9f8 gePsf hgfj /x_ klg b\y\\$f
 xf\yf . lenuf, nfdv\yf] lrkn]s/f, u8\yf] cflb 9f8 gePsf hgfj / x\y\ Itdf] 3/, lj Bfno / 5/l5d\$sf j /k/ xf8 gePsf hgfj /x_ klg w\y}5g\ xf8
 gePsf s\y l hgfj /x_ sf] ;'lffsf nflu afly/l s8f vf\y x_ xG5g\ h:t)M z^a\y]s/f, ;lkl, u\y6f cflb . gfa\yf cfvfn]gb\y]AofS6\y]of h:tf
 ; -; fgf hlj b\y lnP/ u\y6f, lj R5l, z^a\y]s/f, u8\yf]f:tf hlj x_ xf8
 gePsf hgfj / ; d\ydf k5g\ o; /l hgfj /x_ nf0{9f8 ePsf / 9f8 gePsf
 u/l d\yotof b0{; d\ydf lj efhg ul/Psf]5 .

xf8n]z/l/nf0{cfwf/ lbG5

xfdl s; /l 7f8f]eP/ pleg ; s\\$f 5f} s]ltdin]lj rf/ u/\\$f 5f} xfdlnf0{
 pleg uf\yfsf] xf8n] ; xof\y u5{eg] 9f8sf] xf8n] 7f8f]eP/ pleg dbt
 u5{. xf8 gePsf]hgfj / xf8 ePsf]hgfj /h:tf]7f8f]eP/ pleg ; Sb\y . s]
 Itdin]lrkn]s/f, u8\yf] 7f8f]eP/ plePsf]b\y\\$f 5f}-



xf8n]z/l/nf0{lglZrt cfsf/ lbG5

sf\y l dflg; cUnf] sf\y l dflg; k8\\$f] s; \\$f]lhp 7hf]/ s; \\$f]lhp ; fgf]
 lsg xG5 xf\yf < xf8n]c8\yfpg]dfq xf\y g, xfdf]z/l/sf]sb 7hf]j f ; fgf]
 kfg\yf klg dbt u5{. xf8n] g} dflg; sf] sb -prf0_ / cfsf/ lgwf\yf
 ub\\$. 9f8 / uf\yfsf xf8 nfdf eP dflg; sf]sb s:tf]xf\yf < nfdfnfdf xf8

ePsf dflg; cUnf / 5f] xf8 ePsf dflg; k8\$] xG5g\ ss' / dflg; sf] cfsf/ lsg leGg ePsf] xf] hf < dflg; sf] cgxf/ klg xf8sf] cfsf/sf sf/of Pscsf] af6 km/s ePsf] xf].

IzIfOf Igb] g M

s] l s/fx] h:t) M z^v] s/f, ufa] s/f cfbsf] z/l/sf afix/ s8f vfh xG5 t/ of] 9f8 xf] g eGg] hfgsf/l lbgxf] \

Ij] pfsnfk !

ltdf] j l/k/ kf0g] j leGg k\$] f/sf hgfj /x] sf] cj nf] g u/l 9f8 ePsf / 9f8 gePsf hgfj /x] sf] s] km/s kfp5f} 5nkm u/ .

Ij] pfsnfk @

cf] gf] 3/ j f Ij Bfno j /k/ kf0g] kf] kf] cf] 9f8 ePsf / 9f8 gePsf hgfj /x] sf]; H tof/ u/ .

cEof; !

7ls j fSodf -3_ / a] ls j fSodf -5_ lrÅg nufpm M

-s_ z/l/sf] k5f] 8k6N sDd/ / 6fpsfsf] alr efudf kf0g] xf8nf0{9f8 eG5g\

-v_ 9f8 ePsf hgfj /x] sf] lglZrt cfsf/ xG5 .

-u_ xf8n] z/l/nf0{g/d / alnof] agfp5 .

-3_ xf8 gePsf hgfj /x] sf] z/l/ s8f xG5 .

cEof; @

vfnL 7fpdf ldNg]zAb e/ M

-s_ xfdflz/l/sf]k5fl8sf]alrsf]s8f efunf0{===== eGb5g\

-v_ xfdlnf0{uf8fsf xf8x_n]pleg dbt u5{eg]9f8sf]xf8n]==/xg
; xof\P u5{.

-u_ km/skm/s hgfj /sf]xf8sf]cfsf/ ===== xG5 .

-3_ 9f8 ePsf hgfj /x_ssf]z/l/leq ===== xG5 .

cEof; #

tnsf k7gx_ssf]pQ/ n\P M

-s_ 9f8 ePsf / 9f8 gePsf hlj x_ssf]alr b0cf7f km/s n\P .

-v_ xf8sf b0cf7f sf dx_ssf]n\P .

-u_ xf8x_ssf sf/0fn]dflg; x_ssf]s; /l Pscsfdf km/s xG5g\k

-3_ s^a\\$fn eg\\$f]s]xf]<

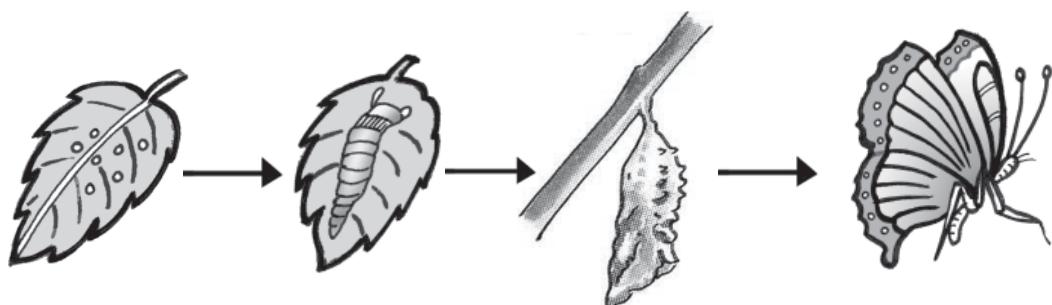
kf7 @

ktn kfgV aRrf hGdfpg]hg fj /x;

sv/fsf]ktnaf6 rNnf lg:s\$f]by\$f 5f) < ltdf]3/ j f l5d\$df ePsf ss/,
la/fnfn]ktn kf5{ls aRrf kfp5 < ltdln]slxNo}lj rf/ u/\$f 5f) < ; a}
; hlj x;n]cfkjh:t}hlj kf ub5g\ o; nf0{ ; Gtfg pTkfbg eGb5g\.
; hlj n]; Gtfg pTkfbg gug{ePsf]eP s]xGYof]xfjhf <



; Gtfg pTkfbg ug'; hlj sf nlf0fd]o]Pp6f d]o nlf0f xf]. hg fj /n]aRrf
hGdfP/ j f ktn kf/] ; Gtfg pTkfbg u5g\ hg fj /x;n]; Gtfg pTkfbg gug{
xf]eg]o; sf]cl:ttj g}/xg]lyPg .

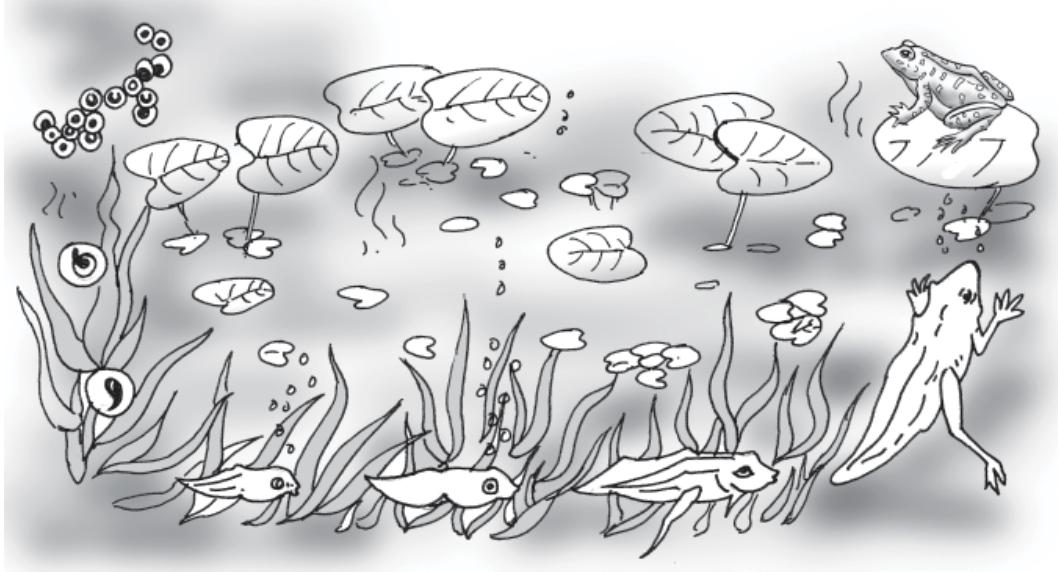


knh

nfef{-en; nls/f_

Kokf

ktnl



Eofutfsf]hlj grj ﴿

sþsþ hgfj /n]ktn kf/þf]bþf 5f} <
 ktn kfg{hgfj /n]ktnaf6}aRrf lgsfN5g\ ktn kfg{hgfj /x; dWlo]s; þ]
 ktnnf0{5fþ} Gofgf]agf0/fvþf]ltdln]bþf}xfþf . kftom r/fx; n]ktnnf0{
 Gofgf]agf0/fv g kvþf ktnfP/ 5fþ} a:g]u5þ\ o; /l rNnf sf9þ ktnnf0{
 5fþ} a:bf kfþlnf0{cfyf/f]a; þf]elgG5 . o; /l a:bf dfpn]u8sf]5þdf
 k/þf]ktnnf0{vþf / rRrfþ]tfg] dfendf kf5{. ktnnf0{sv/fn]5fþ}
 /fvþl5 lhpsf]tftþ]ktn tft5 . ktnnf0{Gofgf]kf//fv g; s]To; leq rNnfsf]
 lj sf; xþg . To; þ]; wþktn 5fþ} /fv5 . o; /l ktn Gofgf]kf/; sþf]sl/a @!
 lbgdf To; af6 rNnf lg:sG5 . hgfj /x; n]klg xfdln]h:t}cfçgf]aRrfsf]
 xþlj rf/ / arfj 6 u5þ\

df5f, Eofutfn]sxf“ktn kf5þ\xfþf < s]ltdl eGg ; S5f} < df5f / Eofutfn]
 kfqldf ktn kf5þ\ ls/f ktnnf0{sd tfk rflxg]ePsf]n]; þþf6 kfþt tfkn]o; nf0{Gofgf]agf0/fv5 .
 df5f, Eofutf, ; k{/ ls/f cflbn]r/fn]h:tf]ktn / rNnf j f ar]fsf]:ofxf/
 ubþg\

aRrf hGdfpg]hgfj /x{

Itdl]sjsj hlj sf aRRffx{ bY\$ f 5f} t aRrfx{ aRrf g}k}f ePsf xg\ ls kinhaf6 lg:s\$ f xg\s]itdl eGg ; S5f} hgfj /x{ sg}h]kinhaf6 aRrf sf]N5g\eg]sg}h]aRrf g}hGdfp5g\ ss', la/fnf h:tf hgfj /n]kin kfbg\ loglx{x n]k}leq}lj sf; ePsf]aRrf hGdfp5g\ e}ln]kf8f]jf kf8lnf0{ rfl6/x\$ f]bY\$ f 5f} aRrf hGdfpg]hgfj /n]cfCgf]aRrfnf0{:ofxf/; 'f/ u5g\ aRrfnf0{dfpsf]bw r' fp/ xsf5g\ loglx{x n]cfCgf]aRrfnf0{ ; knf ; U3/ /Vg\$ f ; fy}zqaf6 arfp5g\ ss'n]cfCgf 5fp/fx{x nf0{bw r' fPsf]t bY\$ xf}f . 5fp/fnf0{rnfpbf l/; fp/ e\$ f]klg ofb u/\$ f xf}f . uf0{ dflg; , ss', 5tgbf] d' f, rd]f] Åj h cflb hgfj /x{x n]aRrf hGdfp5g\ aRrf hGdfPkl5 bw r' fp/ xsf5g\ o; /l lj leGg hlj hgfj /x{x sf]; Gtfg pTkfbg ug]tl/sf kn/skn/s xG5 .

IzIf0f lgb}g M

; Dej eP Eofutfn]kin kf0f; dodf Eofutfsf kinhx{ ; a\$ng u/l kinhaf6 rkfuf8f / Eofutf s; /l lj sf; xG5g\bYfpgkf] \

Ij pfsnfk !

cfCgf]3/ j l/kl/ kf0g]kin kf0f]cfCgf hgfj /x{x sf]; Hl tof/ u/ .

Ij pfsnfk @

cfCgf] 3/ j f lj Bfno j l/kl/ kf0g]bw r' fpg]kf0f]cfCgf hgfj /x{x sf]; Hl tof/ u/ .

Ij pfsnfk #

tn lb0Psf hgfj /x{x dW]cfCgf aRrfx{x nf0{x]lj rf/ / :ofxf/; 'f/ ug]gug]56dfpm M

Åj h

dfp; hl

sfu

dflg;

df5f

la/fnf]

; k{

k/]f

ss'

Eofutf

vfh

r/fx;sf s:tsf:tf u8 ltdln]b}sf 5f} vfh / cj nf\$gsf cfwf/df
lrq agfpm. tl u8x; agfpg s\$]j :t\$]kofh ePsf]5, kQf nufpm.

cEof; !

7ls j fSodf -3_ / a]ls j fSodf - 5 _ lrAg nufpm M

-s_ uf0h]aRrf hGdfp5 . - -

-v_ Eofutfn]kftdf ktn kf5{. - -

-u_ df5fn]ktn kf5{t/ ktnsf]x]rfx ubg . - -

-3_ kf0M aRrf kfpg]; hlj n]cfCgf aRrfnf0{bw r' fp5g\ - -

cEof; @

hf8f ldnfpm M

-s_

-v_

-c_ d' f

- - kfglfd ktn kf5{.

-cf_ k/]f

- - aRrf g}kfp5 .

-0_ df5f

- - la?j fsf]kftdf ktn kf5{.

-0{ ktln

- - kfglfd ktn kf5{clg :ofxf/ u5{.

- - u8df ktn kf5{/ ktnsf]:ofxf/ u5{.

cEof; #

tn lb0Psf hg fj /x;dllo]sgn]ktn kf5{/ sgn]aRrf hGdfp5, 5bafpm M

8fk]

u8f

afv]

rd]f]

xf"

k/]f

uf0{

3f8f

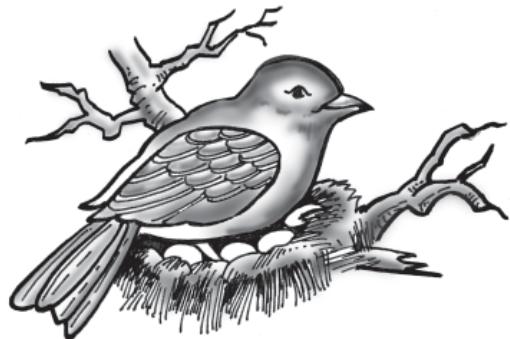
af3

e8f

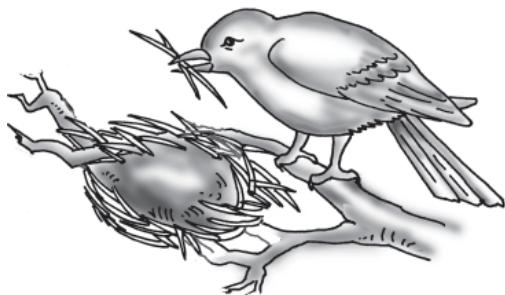
cEof; \$

tnsf lrq x]L j|d ldnfpM

-S-



-V-



-U-



-3-



cEof; %

-S_ sV/fn]h:t}ltdf]j /k/ kf0g]s]s] hgfj /n]klnaf6 aRrf sf95g\ ;f\ / ltgsf gfd n\ .

-V_ ss/n]h:t}ltdf]j /k/ kf0g]s]s] hgfj /n]aRrf hGdfp5g\ b\ r'; fp5g\ ltgsf gfd n\ .

cEof; ^

-s_ aRrf kfpg]; hlj x{ n]cfCgf aRrfsf]:ofxf/ s; /l u5g\k
-v_ r/fn]khn kf/kI5 aRrf glg:s] Dd s; /l x]rfx u5g\k
-u_ khnsf]x]rfx gug{sb}rf/cf]f hlj x{sf]gfd ny . Itg|x{ n]r/fsf]
h:tf]khnsf]:ofxf/ ug{kbg}, lsg <

vfh

sV/f kflnPsf]7fpdf u0{x}] j f ; fWk5 u/l tn lb0Psf s'/fx{ kQf
nufpmM

-s_ sV/f slt dlxgfsf]ePkI5 khn kfg{yfN5 <
-v_ cfyf/f]a; \$f]slt lbgkI5 rNnf sf95 <
-u_ sV/fn] Ps k6ssf] cfyf/f] a:g] ; do; Dddf ; fdfGotof sltcf]f
khn kf5{<
-3_ ; a}khnaf6 rNnf sf95 ls sf9bg <
-^_ sg\$g}khnaf6 rNnf aGg g; Sgfsf sf/0f s\$]xg ; S5g\k

kf7 #

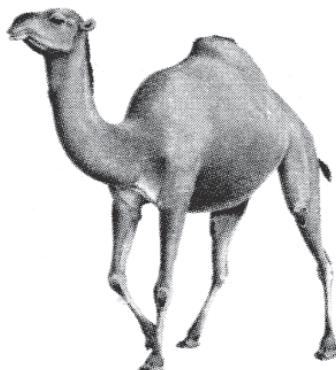
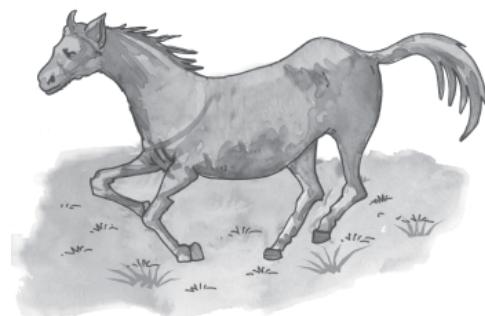
hldgdf a:g]hg fj xż / Itgsf nlf0fxż

uf0{ e}l, af3, 3fØf cflb hldgdf a:g]hg fj /xż xg\ ol hg fj /dWlo]s]l
hg fj xż 3/df kf lñg] ubÙg\ . 3/df kf lñg] hg fj /nf0{ 3/kfnj f hg fj /
elgG5 . ss', uf0{ e}l cflb 3/kfnj f hg fj /xż xg\ h^ñndf a:g]hg fj /xż nf0{
h^ñnl hg fj / elgG5 . af3, lrtj f, l; x cflb h^ñnl hg fj /xż xg\

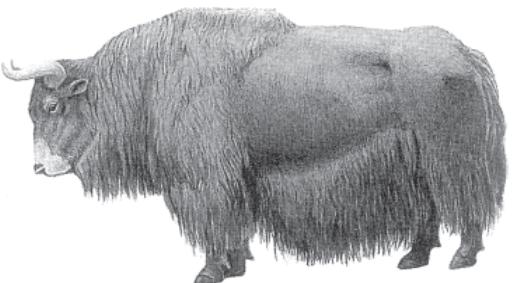
uf0{ e}l, eØf, Rof^ñf cflb
zfsfxf/l hg fj /xż xg\ . ol
hg fj /df Ps hfØf l; ^ / k]o\$
vØfdf lrl/P/ ag\$ f b0çf v/
(hoof) xG5g\ loglxż sf]alnof]
ytgf]xG5 . bft alnof] r]6f]/
tlvf] ePsf n] ; lhn}ü 3f, kft
6Søfpg / rkfpg ; S5g\

3fØf, h]f cflb hg fj /xż sf]k]o\$
vØfdf Pp6f dfq v/ xG5 .
vØfxż nfdf / bl/nf xG5g\ .
o; n]ubf{ol hg fj /xż w]bfØg
; Sg]xG5g\

pñ ; Vvf / udl{7fpØf xg]hg fj /
xf]. o; sf]3fØL nfdf]xG5 / v/
afSnf]/ r]6f]xG5 . z/l/sf]5fnf
afSnf]xG5 . z/l/df kf gl ; l~rt
ug]l j z]f lf dtf xG5, h; n]ubf{
of]nfdf]; do; Dd kf gl gvf0\$g
klg afRg ; S5 .



ofs, lxdlrltjf cflb hg fj /sf
 z/l/sf]5fnf afSnf]xG5 . afSnf /
 nfdf /fxn] loglxsf] z/l/
 9flsPsf]xG5 . o; k\$ f/sf]z/l/sf]
 agfj 6n]ol hg fj /xnsf0{l r; fbf6
 arfp5 .



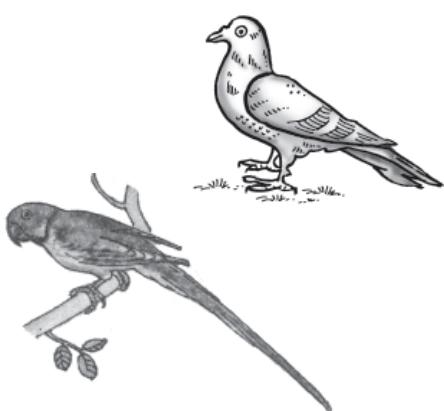
af3, l; x, la/fnf]cflb hg fj /df tlvf
 bft, alnof] k~hf, tlvf g^Nf /
 b/f] v68f xG5 . ol hg fj /x
 df+fxf/l xG5g\



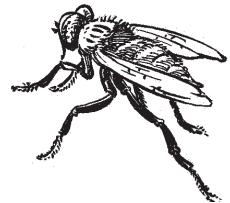
afb/, nfys{a9L ; do vdf latfpg]
 hg fj /x xg\ loglxsf]cl3Nnf]v68fsf
 cf]fxs vsf]xfuf ; df]g ; Sg]vfnf
 xG5g\ 5ftlsf]df+k]l bl/nf]xG5 . kR5/
 nfdf]xG5 . o; n]ubf{loglxsf]nf0{vsf
 xfufdf xfd knng / em8g dbt u5{ dfp; hL
 5kf/fh:tf hg fj /xsf]v68fdf 6fl; g]kof8
 (adhesive pad) xG5g\ . ol hg fj /x
 leQfdf ; lhn}u r9g ; S5g\



k/]f, eü]f, sv/f cflb c6g vfg]
 hg fj /x xg\ loglxsf]rRrf](beak)
 5f]f] s8f / tlvf]xG5 . z/l/ kf]v[n]
 9flsPsf]xG5 . p8gsf nflu kvf xG5g\
 ; ufsf]rRrf]s8f / af^NPsf]xG5 .
 o; n]s8f lap kn{; xofu ub5 .



nfdv68] lemuf, sldnf cflbsf]
 z/l/ 6fpsf] 5ftl / k \emptyset u/l tlg
 v08df af8Psf]xG5 . loglx \emptyset df v08
 v08 hfl8Psf v68fx \emptyset / p8gsf
 nflu kv \emptyset f xG5g\



IzIf0f lgb \emptyset g M

; Dej eP Ij Bfyl \emptyset x \emptyset nf0{lr18ofvfgf j f uf7sf]e \emptyset 0f u/f0{Toxf"/flvPsf hgfj /x \emptyset sf]cj nf\$g
 u/fpgkf] V tl hgfj /x \emptyset sf zf/l/s nlf0fx \emptyset l6kf \emptyset ug{nufpgkf] \

Ij \emptyset fsnfk !

hldgdf a:g]s \emptyset !) cf \emptyset f hgfj /x \emptyset sf]gfd / Itglx \emptyset k \emptyset o\$sf nlf0fx \emptyset
 lb0Psf]tflnsfdf e/ M

		nlf0fx \emptyset					
j \emptyset ; \emptyset	hgfj /sf]gfd	v68f ; a \emptyset nf	v'sf]lsl; d	; a	vfgf	g \emptyset nf	

Ij \emptyset fsnfk @

k'fgf lstdfaaf6 tn lb0Psf hgfj /x \emptyset sf] lrq ; a \emptyset ng u/l Itglx \emptyset sf]
 nlf0fsf cfwf/df ; d \emptyset ldnfP/ tnsf]tflnsfcg'; f/ cf \emptyset gf]sfkldf 6f" M

af3	e \emptyset f	e \emptyset l	sldnf	uf0{	uwf	lrn
lemuf	la/fnf]	k/jf	; lf	; x \emptyset	afvf	nfdv68]

Itvf bft / g \emptyset	v' ePsf	v08 v08 k/\$f v68f ePsf	Kj fv ePsf
ePsf			

cEof; !

hf&f ldnfpmm

-S_	-V_
-c_ ufo{	- _ r]6f]/ afSnf]v'/
-cf_ sldnf	- _ tlvf]bft / alnof]k~hf
-0_ pmb	- _ afSnf / nfd / f]z
-0{ l; x	- _ vfgf 6Sphi pg]/ rkfpg]bft
-p_ ofs	- _ s8f / af^NPsf]rRrf]
	- _ 6fpsf] 5ftl / k] 5bNPsf]

cEof; @

7ls eP -3_ / a]ls eP -5_ lrÅg nufpmM

-s_ ofssf]z/l/df nfd / afSnf / f]z xG5g\
-v_ dfp; hlsf]v6fdf 6fl; g]kof8 xG5g\
-u_ 3f&fsf]lr/P/ agsf b0cf]f v'/ xG5g\
-3_ af3sf tlvf bft / alnof k~hf xG5g\

cEof; #

tnsf k]gsf]pQ/ b]pmM

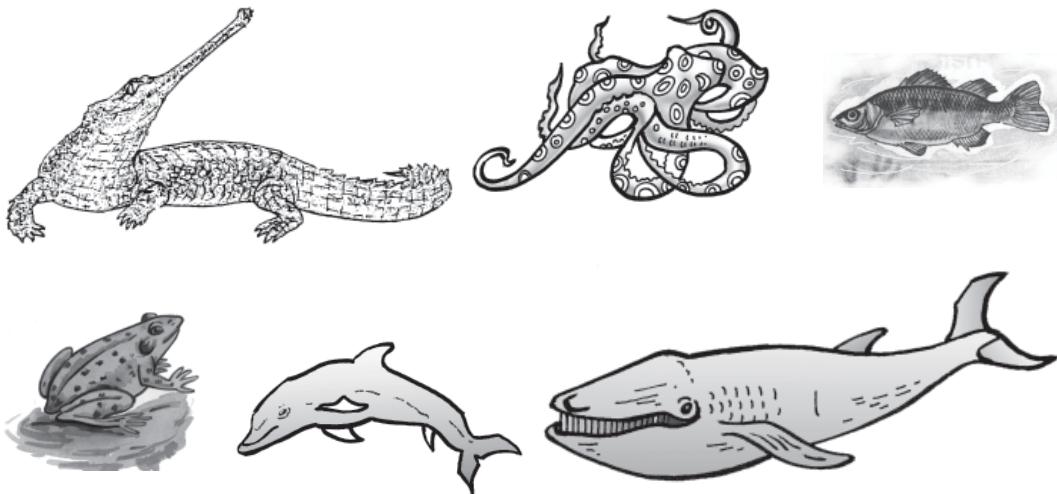
-s_ zf/ll/s agfj 6sf cfwf/df pmb / ofsalr b0cf]f km/s ny .

-v_ e}ldf kf0g]tlgc]f zf/ll/s nlf0fxz ny .

-u_ af3sf tlgc]f zf/ll/s nlf0fxz ny .

kf7 \$ kfgl df a:g]hg fj / ltgs f nlf0fx ;

df5f, uū6f] 8INkg, cS6f]; cflb kfglf /xg]hg fj /x{ xg\ ol hg fj /x{ sf]
zf/l/s agfj 6 kfglf /xg pkoSt xG5 . kfglf /xg]hg fj /x{ sf]z/l/
; dlrt cfsf/sf](streamlined) xG5 . o; n]kfglf]cj /f\ sd kfb5 . df5fsf]
6fpsf]bj \t/ k\Nsf (gills) xG5g\ o; n]kfglf 3f]hPsf]cIS; hg lnG5 .
df5fsf]z/l/sf]5fnf kftnf]/ k' }z/l/ sTnfn]9flsPsf]xG5 . kr5/ /
kf\8g]kv\bf (fins) Sf]; xof\un]df5f kfglf kf\8g ; S5 . uf\k, Åj \h, 8INkg
cflb hg fj /x{ kfglf /x]klg Zjf; kf\{xfjfaf6 cIS; hg lnG5g\



xf" sf] rRrf] (beak) r[6f]/ rf8f xG5 . o; sf] z/l/ k j fvn] 9flsPsf] xG5 .
kfgldf kf]8g lenNnlbf/ v68f (webbed feet) xG5g\ Eofutf hldg / kfgl
bj }7fpdf a:g ; S5g\ loglx; sf]5fnf cf]; nf]/ g/d xG5 . hldgdf /x8f
kn\\$; f]; f; kf]ub5g\ loglx; sf]k5fl8sf]v68f lenNnlost xgfn]kfgldf
; lhn}kf]8g ; S5g\

IzIfOf lgbTq M

; Dej eP hg fj /sf] tf lnsf cj nf \$g u/f0{kfgldf a:g]hg fj /x; sf]; Hl tof/ u/fpgxf] \

Ij|pfsnfk !

cfçgf]3/ j l/k/sf tnfþ, kfþ/l, gþlsf]cj nf\$g u/l kfgldf a:g]hgþj /xþsf]
; þl tof/ u/ .

Ij|pfsnfk @

df5fsf]cj nf\$g u/l aflx/l zf/l/s nlf0fxþ l6kfþ u/ .

cEof; !

hfþf ldnfpmM

-S_

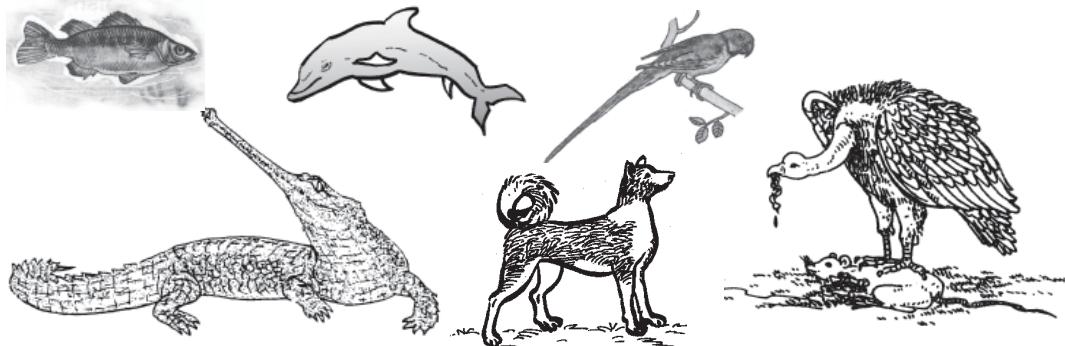
-c_ xf"
-cf_ df5f
-0_ 8lnkg
-0{ Eofutf]

-V_

- - 5fnf g/d / cf]; nf]xG5 .
- - rRrf]tlvf]xG5 .
- - kñnsfn]; f; kfþ{.
- - j f0d08naf6 c1S; hg lnG5 .
- - Rofk6f]rRrf]/ lenñnl0St vððf xG5 .

cEof; @

tn lb0PsfdWø]kfgldf a:g]hgþj /xþ 5ðafpmM



cEof; #

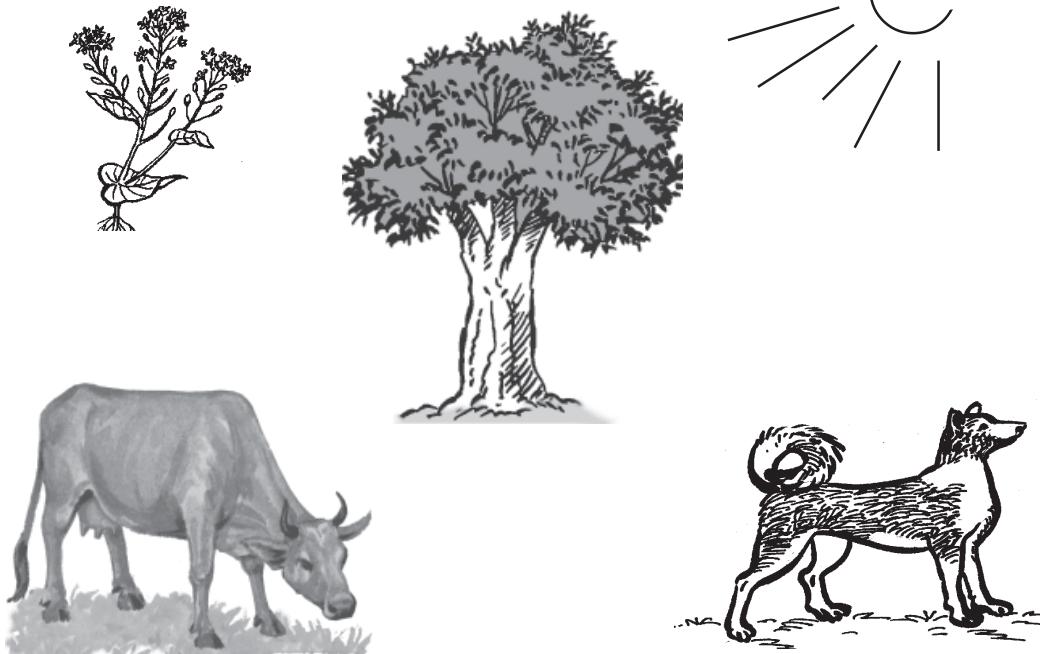
-S_ df5fsf]; kfþ / /fdf]lrq agfpm .

-V_ xf" df kf0g]sþ}b0ðfþf zf/l/s nlf0fxþ ny .

-U_ zf/l/s nlf0fxþsf cfwf/df df5f / Eofutfalr b0ðfþf kfþ/s ny .

kf7 %

hlj g klj þof



xfdf]j /k/ ljj leGg lsl; dsf j :tx] 5g\ oldllo]sg}j :tx] ; hlj 5g\t sg} lghl] 5g\ hg fj / tyf la?j fx] ; hlj xg\ 9\lf, df6f] xfj f cflb h:tf j :tx] lghl] xg\ . ; hlj x] rfx] hg fj / xf] \jf afþla?j fx] ; w\l/ af\l/x\gg\ s]ltdln]d/\\$f hg fj / tyf la?j fx] b\y\\$f 5f} < hlj x] klg d/\\$f lghl] x\5g\ sg]klg ; hlj x] hlj t /xgsf nflu p; n]jj leGg lsl; dsf lj þfx] ug\k\\$. hg fj /x] vfgf kf\kt ug{j f dg k/\\$f 7fp\df hfg rfn b\yfpg]ub\5g\ loglx]n]la?j f tyf cGo hg fj /af6 cf\gf]vfgf kf\kt ub\5g\ xl/of la?j fx]n]kfgl, sfag\8f0cS; f08 / ; \\$f]k\\$fz zlStsf] ; xof\udf vfgf lgdf u/l k\phi\ u\5g\ o; klj þfnf0{k\\$fz ; Zni\of elg\5 . ; hlj x]n] vPsf vfg\\$/fx] kr\pg / ltglx]nf0{z/l/sf]lj leGg efudf kf\ofpg pglx]sf]z/l/df kl/j xg lj þf x\5 . vfBkbfy\af6 zlSt kf\kt ug\\$f nflu pglx]df lg/Gt/ \kdf Zjf; k\zjf; lj þf xg]ub\5 . hg fj / tyf afþla?j fx]n] cf\gf]z/l/nf0{sf\ gnflg]j :tx] lgisf; g lj þfaf6 aflux/ kf\ng]ub\5g\ .

; hlj x̄n]cfçgf]z/l/sf]cfj Zostfcg' f/ lj leGg kltlj pfx̄ byfp5g h; nf0{ r̄gf elgG5 . To:t̄y/l ; hlj x̄n]cfçgf]j znf0{g/Gt/tf lbgsf nflu cftth:t} gof"; Gtfg hGdfp5g V ol hGd\$ f hlj x̄ l j :tf/}j l4 xb}7hf hlj x̄ xG5g\ o; /l ; hlj x̄ hlj t /xgsf nflu pglx̄sf]z/l/df lg/Gt/ kdf ol lj pfx̄ e0/xgkb5 . hlj x̄ df xg]o:tf lj pfx̄ nf0{hlj g klij pof elgG5 . sg}klg hlj sf]j l̄ tyf lj sf; df hlj g klij pofsf]dx]j 5 . hlj g ; hf? xgsf nflu nuftf/ kdf zlSt k̄t e0/xgkb5 . k\$ fz ; Zn]f0f o:tf]klij pof xf]h; n] ; öaf6 kfkt zlStnf0{vfgfdf kl/0ft ub5 . k̄j ldf ePsf sg}klg hlj x̄ k̄tolf j f ck̄tolf kdf oxl klij pofdf e/ kb5 .

Izlf0f lgbzg M

hlj x̄ df hlj g klij pof geP s]xG5 < sg}hlj sf]pbf/0f lb0{5nk̄n u/fpgxf] \

Ij pfsnfk !

Itdlnf0{dgkg{sg}kfrcf]f hg fj /sf]gfd ny . ol hg fj /x̄ ; fdffgotof slt j if{ Dd afR5g\cfkltteGbf 7hf JolSt; ü ; f] kQf nufpm. tl hg fj /x̄sf] afRg]pd]af6 Itdl s]lgisifdf kU5f} < ny .

Ij pfsnfk @

lb0Psf]kf7sf cfwf/df Itdf]z/l/df xg]hlj g klij pfx̄sf]; hf agfpm.

Ij pfsnfk #

tf]lsf]kth ktnk]5 km nfu5 . kmleq lapx̄ xG5g\ of]sg hlj g klij pof xf]< of]gePdf s]xG5 < Izlfs; ü 5nk̄n u/ .

Ij pfsnfk \$

udnfdf Pp6f la?jf n̄pm . la?j fnf0{Pp6f afSnf]sfnf]knfl:6ssf]erf]fn]5f] xf]f k:g gkfpq]u/l 6Dd afw . la?j fdf s]kl/j t̄f cfp5 < %÷& lbghlt kl5 cj nf\$g u/ . la?j fdf kl/j t̄f s]sf/0fn]cfPsf]xf]< Izlfs; ü 5nk̄n u/ .

cEof; !

tnsf k₄gx₂sf]p0/ n₄ M
-s_ hlj g klj p₀f eg\$]s]xf]<
-v_ hlj x₂df xg]sg}tlgf₀f hlj g klj p₀fx₂ s\$]xg\\
-u_ ; hlj x₂n]zISt sxfaf6 k₄t ub5g\\
-3_ ; hlj x₂sf nflu hlj g klj p₀fsf]s]dx₂j 5 <

vfh

; -; fgf k₄h cyjf t/sf/l₀sf af₀x₂n₀{/fd/l x]. af₀sf kftnf0{l₀/fn]
vfPsf]b₀g ; S5f}. tl af₀la?j fsf kftsf k5fl8 x]. sg\$g}kftsf]k5fl8
ls/fx₂sf ; -; fgf k₄nx₂ xg ; S5g\ To:tf kftx₂ hDdf u/. tl kftx₂
Pp6f l; ldf /fv . k₄n ePsf kftx₂ gkf0Pdf Toxf"j /k/ ePsf en; nls/f
vh . b0{lgcf₀f en; nls/fnf0{7hf]l; ldf /fv . l; lsf]dv Ps 6j k₄
kftnf]sk8fn]/fd/l aGb u/. ca o; df b₀VPsf kl/j t₀x₂ lbglbg}cj nf\$g
u/l tnsf k₄gx₂sf]p0/ n₄ .

en; nls/fn]kft vfPsf]b₀of}<

en; nls/fn]z/l/af6 Tofu\$]f j :tx₂ b₀of}<

en; nls/f s; /l lx85 <

en; nls/fdf s\$]kl/j t₀ x65 <

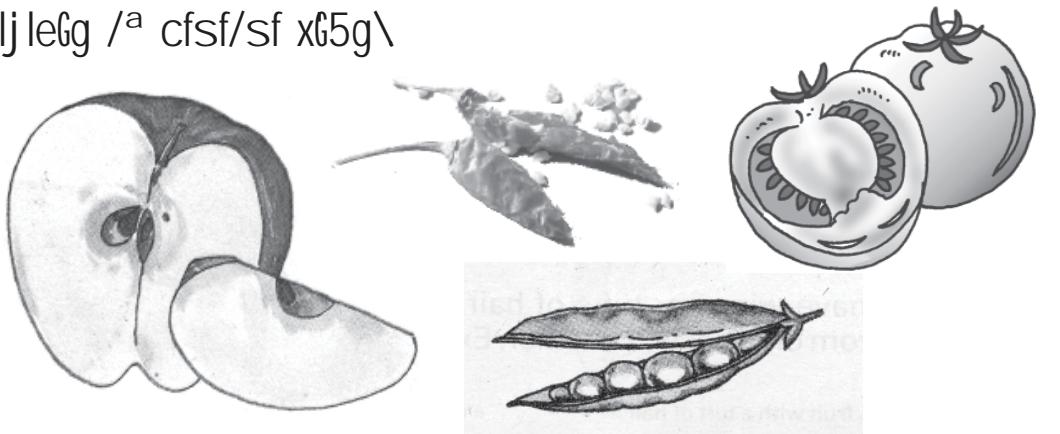
en; nls/f s; /l kt₀l aG5 <

dflysf]cj nf\$gdf b₀VPsf hlj gklj p₀fx₂ s\$]xg\\

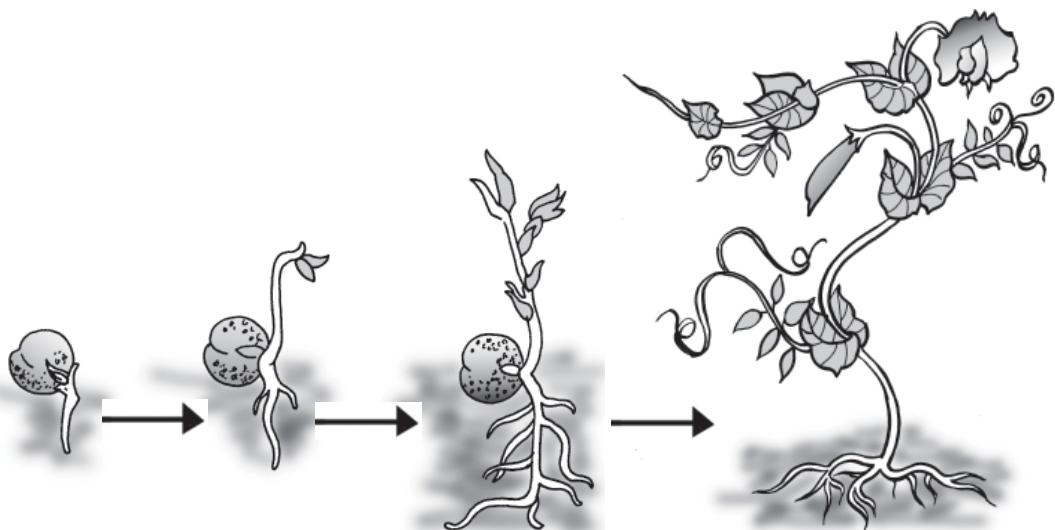
kf7 ^

la?jfsf lj sf; sf r/0fx?

ltdln]cfçgf]3/, lj Bfno j /k/ lj leGg lsl; dsf la?j fx? bý\$}xfñf . tl
la?j fx? dñlo]sg}la?j fdf kñh kñng\eg]sg}la?j fdf kñh kñng\ kñh
kñng]la?j fdf kñn nfU5 . kñhx? lj leGg /^a, cfsf/sf ePh:t}kñn klg
lj leGg /^a cfsf/sf xG5g\



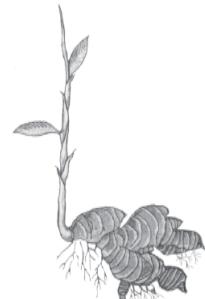
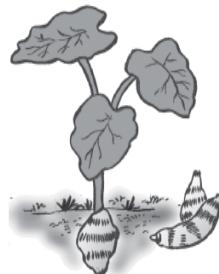
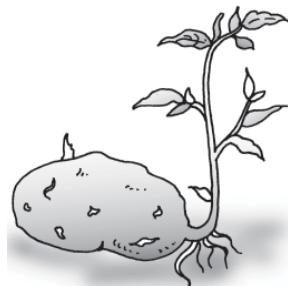
kñleq lap xG5 . s]ltdln]wfg, ux" dj m}rgf, abfd, s]fp cflb lapx?
pd\$}bý\$}f 5f} pkoSt j ftfj /0f kfPkI5 lapaf6 gof"la?j f pdG5 . o; /l
lapaf6 gof"la?j f pdg] kñj nbfnf0{lap c^a\$}0f elgG5 . of] gof"la?j f
lj :tf/jj [4 xb}aþf\$}f ? kdf lj sf; xG5 .



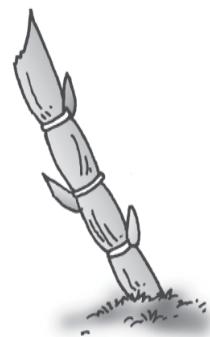
a^gf\$ f l^j leGg c^anx^zsf]j [4 x^b}uPkl5 of]
j o:s la?j f aG5, h; df kgM sf]knf, k^th /
kmnsf]lgdf^f xG5 . Toxl kmndf ePsf]lap
kgM c^as/0f eP/ gof"la?j f aG5 .

o; /l lapafx^z la?j fsf c^Go efux^zaf6 klg
gof"la?j f ag^{\$}f]b^y^{\$}f 5f^x cfn' lk8fn' pv'
h:tf la?j fx^z s; /l /fkG5g^x cfn' lk8fn'
cb^j f cflb xfdlⁿ] vfgfsf^z kdf kof^y u5f^z
eGg]s/f slff # df kl9; s\$^f 5f}.

cfn' kmnfpgsf nflu 6'; fPsf]cfn' /fkG5 . o; }u/l lk8fn' kmnfpgsf nflu
lk8fn^tf]ufgf]/fkG5 eg]cb^j f kmnfpgsf nflu cb^j f g}fg]ul/G5 . uhfknsf]
gof"la?j f agfpg o; sf]xf^y sf6] /fkG5 .



pv'/1^f pf pv^zf]c^Vnf ePsf]8^Vnf^yg]/fkG5 . of/1^fpfV/ 8^Vnfnf0{t} f^kf/] df6fdf
ufl8G5 . s^zl ; dokl5 8^Vnfaf6 gof"la?j f lg:sG5 . cemslt la?j fx^z t kftaf6
klg pd^g5g\ s]lt dlⁿ]ds/sfrl -Bryophyllum_sf]kftaf6 la?j f pd^{\$}f]
b^y^{\$}f 5f}



Ij pfsnfk !

- | Pp6f ; fgf]l6gsf]vfnl a6&f cyjf sg]a?jf /fg xg]ef8f]
nþm.



- | l6gsf]a6&fsf]5þdf lsfnfn]kfr5cfþf kj fn kf/ .



- | dl; gf]dlnnf]df6fn]ef8f]e/ . df6f]eg{cufl8 leqaf6
kj fnlg/ ; -; fgf 06f cyjf 9aþfsf 6jþf /fv .



- | df6fþf0{kfgln]lehfpm. clg To; df b0ff/ uþf
l; dl, s]fp cyjf rgfsf]lap /fk .



- | ltdln]lap /fkþf]ldlt Ps 6jþf sfuhdf nyf ef8fdf 6f" .



- | ef8fnf0{3fd cfpq]7fpdf /fv .



- | x/\$ lbg kfgl xfn / lapdf s]kl/j tþf cfp5, x] .

ca dflysf cj nf\$gsf cfwf/df tnsf klgx;sf]hj fkmnly M
 lap /fksf]slt lbgdf 6' f lg:Sof]<
 ; ?df sltcf]f kft lg:Sof]<
 kl5 kftsf]; aNofdf s]km/s cfof]<
 la?j fsf]prf0df s]km/s cfof]<
 -la?j fsf]prf0 gfk g la?j f; u}Pp6f n6xL uf8 / To; df la?j fsf]prf0
 lrdf]nufpB}hfpm.
 8f7sf]df0f0df s]km/s cfof]<
 -8f7sf]df0f0 wfufn]gfk g ; lsG5 _
 lap pdkl5sf]Ps dlxgf; Dd klo\$ xktf cj nf\$g u/l la?j fsf]j 4sf]
 lj j /0f tnsf]tflnsfdf e/ M

xktf	la?j fsf] prf0 - ; fd=df _	la?j fsf]df0f0 - ; fd=df _	kftsf]; aNof
klxnf]			
bf] f]			
t] f]			
rif]			

Ij pfsnfk @

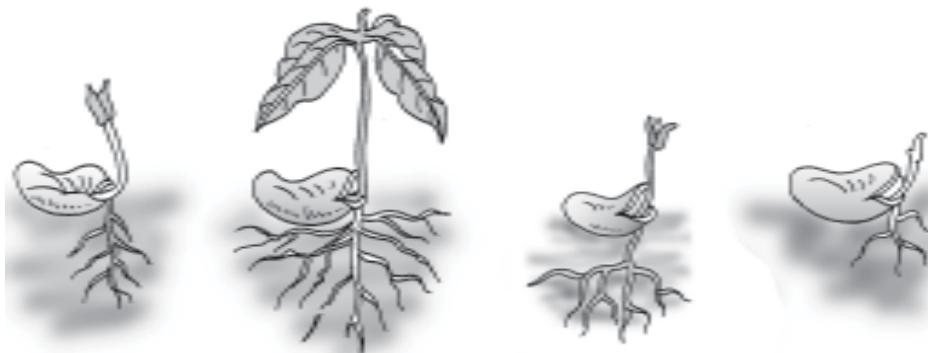
cfn'kmfpg 6' fPsf]cfn' ds)kmfpg u\$ / pv'pdfg{8Nnf]/fkG5 . olafx\$
 ltdf]3/ j /k/ kf0g]s}kfrcf afla?j fsf]gfd / s; /l /fkG5, To; sf]; H
 agfpm.

Ijpfsnfk

Itdf]3/ cyjf Ij Bfnodf ev{} / fksf]sg} klg kth cyjf t/sf/lsf af⁷
 la?j fnf0{x/\$ lbg cj nf\$g u/. To; la?j fdf Itdln]by\$ f kl/j tgx,
 h:t]la?j f a9n}hfg' sfknf nflug' ktn, kth, kft / xfufsf ; aNof a9g'cflb
 j 0fg u/ .

cEof; !

I; dLsf] af⁷ j [4 xfufsf Ij leGg r/0fx,sf lrq tn lb0Psf 5g\.
 tl r/0fx,sf] j]d IdnfP/ ny M



-S_

-V_

-U_

-3_

cEof; @

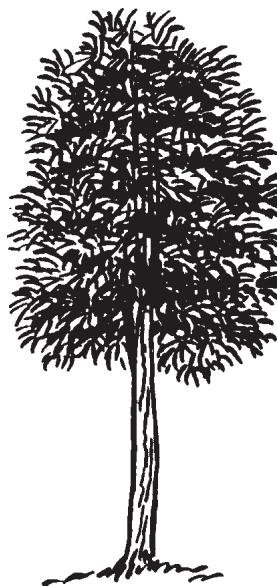
hf\$ f Idnfpm M

-S_	-V_
-c_ pv'	- - u\$ f
-cf_ ds}	- - la?j f
-0_ lk8fn'	- - xfuf
-0{ uhfkM	- - 8fWnf]
	- - ufgf]

पाठ ७ हल्दग्डे कफोग] आजी जी फेके / लत्गस्फे निफोफेके

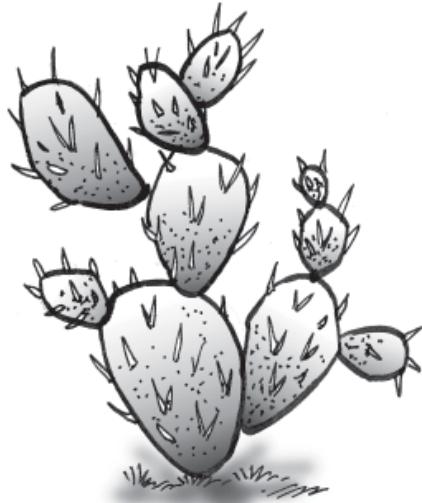
la?j fx₂ xfdf] j l/k/ hxftxl“kf0G5g\ v}, af/l, kxf8, dfg / af6f\$] 5p5fpdf l j leGg lsl; dsf la?j fx₂ xG5g\ ltdf] 3/ j /k/sf la?j fx₂ cj nf\$g u/ . ltdln] l j leGg lsl; dsf la?j fx₂ b]g] 5f}. hldgdf kf0g] la?j fx₂ nf0{ :ynlo la?j f elgG5 . la?j fx₂ cfsf/, gfk / agf]cg'; f/ w]k\$]sf/sf xG5g\ kf0Mh; f]la?j fx₂ sf]cfsf/k\$]f / agf] o; sf]j /k/sf] j ftfj /0fdf lge] u5{. ; \vf 5fof k/]7fp"/ cf]; nf]cyjf kfqlf pdg] la?j fx₂ alr w]s/fdf km/s kf0G5 . To:t}lxdfn, kxf8, t/f0{/ d?elddf kf0g]la?j fx₂, klg km/skm/s xG5g\

plgp" / Rofpsf la?j fx¿ cfl; nf] /
5xf/ldf pdG5g\ loglx¿ nf0{ kfgl /
3fd a9l rflxþg . ; Nnf, wklh:tf
la?j fx¿ lr; f]xfj fkfgldf dfq pdG5g\
ol ¿vx¿ clnf / s8f xG5g\ logsf
kft kmflsnf]qe0{l; oflh:t}tlvf xG5g\



cflk, klkn, j / cflbsf ڦ v /
la?j fx ڦ cUnf / xfluPsf
xG5g\ . hf8f] df} ddf ol
la?j fx ڦ sf kft erB6\

; Vvf / udl{ 7fpdf kf0g]
 la?j fx; sf sf08 ; fgf / afSnf
 xG5g\ . l; p8lh:tf sg\$g}
 la?j fsf kftx; sf8fdf kl/0ft
 ePsf xG5g\ o; n]kfgl sd vr{
 u/l la?j fnf0{arfpl5 .



la?j fx; nf0{l tglx; sf]agf0cg' f/ em/kft, a6dfg / ; v u/l tlg j udf
 56df0Psf xG5g\ eGg]s/f ltdln]slff - @ df kl9; s\$g 5f}. ltglx;dWo]
 klg sg}kth kNg]/ sg}kth gkNg]xG5g\ s]ltlx; n]kth kNg]/ gkNg]
 s]l la?j fsf gfdx; eGg ; S5f}<



भारपात (Herbs)

em/kftx; kfollh; f]; - ; fgf xG5g\ loglx; sf 8f7 klg Hofb}sdnf]sl; dsf
 xG5g\ o:tf 8f7x; nf0{; lhn} ū efRg ; lsG5 . ol afpla?j fdf h/f hldgsf]

; txaf6 s]L tn dfq k]5g\ To;]ol sdhf] xG5g\ o:tf la?j fx₂
w]h; f]Ps df}dsf]cGt; Dd dfq afR5g\ xfdln]vfg]u/]f wfg, ds} uxsf
af}, ; fukft, t/sf/lx₂, ; -; fgf kthsf af}x₂ / 3f" x₂ enf/kft j u}f
kb5g\



दुबो

तोरी

केराउ

बुट्यान (Shrubs)

a}dfgx₂ enf/kfteGbf 7hf xG5g\ loglx₂sf sf08 enf/kftsfeGbf alnof
xG5g\ loglx₂df ; -; fgf w]x}xfufx₂ xG5g\ To;]ol af}x₂ %ofDd
k/]f enf8l vfnmf b]V5g\ ol af}x₂sf sf08 Tolt df}f x}f g\/
7hf-7hf }vh:tf alnof klg x}f g\ loglx₂sf h/f hldgsf]; txaf6 cln
a9l leq k]sf xG5g\ ol la?j fx₂ Ps j ifefGbf a9l afR5g\ skf;, lhakth,
ignsf8f, uhfkmlflbsf af}x₂ a}dfg xg\



कपास



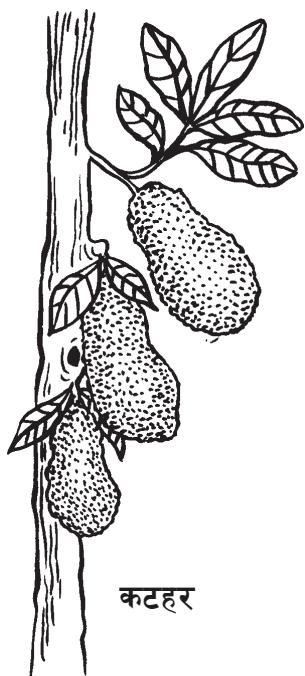
गुला



अनार

रुख (Trees)

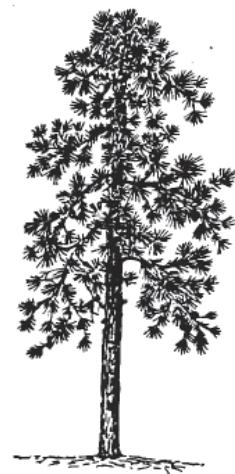
s8f sf08 ePsf 7hf7hf la?j fx_ nf0{ } v elgG5 . o; sf]sf08 s8f / alnof]xG5 . o; df w} }xfufx_ lg:sG5g\ tl xfufx_ w} }k]nPsf xG5g\ o; sf h/f hldgsf] ; txaf6 w} }tn; Dd klu\$ f xG5g\h; n]ubf{ } vnf0{ alnof] u c8df0/fV5g\ vx_ w} }j if{ Dd afR5g\ s6x/, j /, lkkn, cfk cflbsf af} } v xg\



कटहर



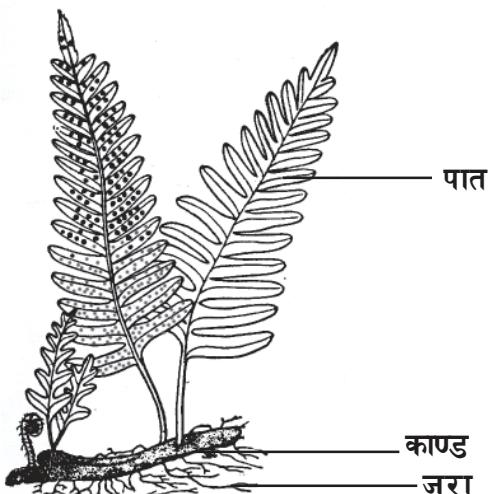
वर



सल्लो

बिरुदाका विभिन्न भागहरू

kth gktNg]la?j fx_ kth ktNg]
la?j feGbf ; fwf/0f lsl; dsf
xG5g\ Itdlx_ n]plgp\$ f]af}
bly\$ f 5f} sltko kth gktNg]
la?j fx_ sf h/f, sf08 / kft
:ki6; u 5bdfpg klg g; lsg]
xG5g\

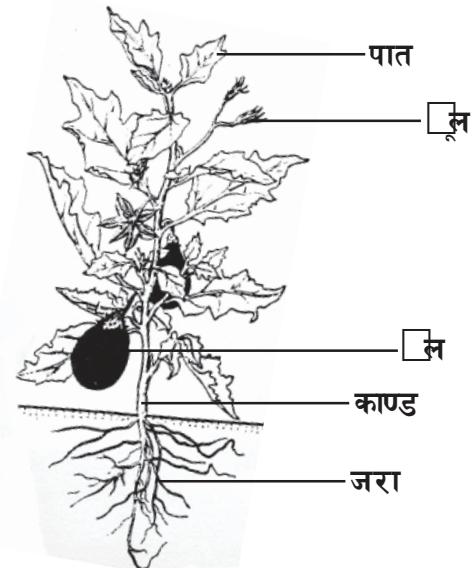


पात

काण्ड

जरा

kth kng] la?j fx $\ddot{\epsilon}$ df lj sl; t
h/f, sf08 / kftx $\ddot{\epsilon}$ xG5g\.
loglx $\ddot{\epsilon}$ df kth kN5g\h; af6
kl5 km / lap aGb5g\ lapaf6
g}kl5 gof"la?j f pd05 . h/fn]
la?j fnf0{c8dfpg]/ dnhn ; f[g]
sfu u5{. sf08n] h/faf6
; f]; Psf j :tx $\ddot{\epsilon}$ lj leGg efudf
kdfpg] sfu u5{. sf08df g}
kft, xfuf / km xG5g\



शिक्षण निर्देशन :

o; kf7sf]zlf0f ubf{lj Bfy\} nf0{slffsf]f aflx/ nul lj leGg lsl; dsf la?j fx{sf]k]olf cj nf\$g u/fpg]/ la?j fsf lj leGg efux{sf]zlf0f ubf{la?j f g}NofP/ x{j{nufpqxf}\ plgp\$]kftsf]k5fl8k6N b]vg]sfnf yf]nfleq :kf]x{ xG5g\h; af6 gof"la?j f pd]5g\egl atf0lbgxf]\

क्रियाकलाप १

Itdf] 3/ j /k/ s]s:tf la?j fx_ kf0G5g\ cfkth] x]] / cfkttGbf hfGg]
dfG5k_ ; "; fw] Itglx_ sf]; H tof/ kf/ . tl la?j fx_ nf0{erf/kft, abdfg
/ ; vdf j ul\$/of u/ .

क्रियाकलाप २

पात चिन्ने खेल

-s_ ; fylx{ ldn] b0{; d\xdf a:g].
-v_ x/\\$; d\xn]a/fa/ -sDtlfd !)÷!) cf\{f_ la?jf -enf/kft, ab\fg,
; v sf kftx ; lng]

-u_ x/\$; dxn]kfn[kfnf]kft b\yfpg]/ csf{; dxnf0{lrgg nufpg].

-3_ hg ; dxn]w}]kft lrGg ; S5 Tof] ; dxn]lhT5 .

क्रियाकलाप ३

3fd gnfUg] / cf]; nf] 7fpdf ltdln] s: tfs: tf la?j fx; b\\$\\$f 5f} ; \l
agfpm.

क्रियाकलाप ४

enf/kft, abðfg / ðvsf PsPscfðf kft l6k .

tl kftx{nf0{k'fgf] cvaf/ j f sfklsf] kfgfsf] alrdf 56&f56&} /fd/l
ldnfP/ /fy .

To; nf0{sg}chn ux{f}j :th]kfr÷5 lbg hlt lyrl /fv .

kft /fd/l ; 5¶15 To; nf0{sfkldf gv:g]u/l 6f" / To; sf]dlg la?j fsf] qfd ny .

अभ्यास १

ठीक वाक्यमा -3 र बेठीक वाक्यमा -5 चिह्न लगाऊ :

-s_ ufheßfsf]afß axa; {la?j f xf].

-v_ abdfg ;veGbf ;fgf xG5g\

-u_ plgp"kt̚h k̚n̚g]la?jf xf].

-3_ s8f sf08 ePsf 7hf la?j fnf0{¿v elgG5 .

अभ्यास २

तल दिइएका खाली ठाउँमा भारपात, बुट्यान अथवा रुख के मिल्छ लेख :

- S_ ; -; fgf / sdnf]8f7 ePsf afØla?j fx_ = xg\
- v_ s8f / alnof]sf08 ePsf 7hf7hf afØx_ = xg\
- u_ ; fgf / hldgsf ; txaf6 s]l tn dfq h/f kufsf afØx_ = xg\
- 3_ w]xfuf ePsf / %ofDd k/\$f afØx_ = xg\
- ^_ cln 7hf / h/fx_ hldgsf]; txaf6 cln a9l tn kufsf afØx_ = xg\
- r_ w]j if{afRg]/ hldgsf]; txaf6 w]tn; Dd h/f kufsf afØx_ = xg\
- 5_ Ps df} del/ dfq afRg]df} dcg' f/ kf0g]afØx_ = xg\
- h_ s]l j if{afRg] sf08 Tolt alnof]gePsf afØx_ = xg\

अभ्यास ३

तलको तालिका कापीमा सारेर पूरा गर :

विवरण	भारपात	बुट्यान	रुख
h/f		; txaf6 cln a9l leq	
sf08	Hofb}sdnf]efRg ; lsg]		
afRg]cj lw			w]j if{
pbf/0f		Iha[k]hsf]afØ	

अभ्यास ४

तिमीलाई मनपर्ने कुनै एउटा फूल फुल्ने बिरुवाको सफा चित्र बनाऊ र विभिन्न भागहरूको नामाङ्कन गर ।

kf7 *

kfgldf kf0g]a?j fxż



xfdflj l/k/l/ w]lsl; dsf la?j fxż kf0G5g\ tldwō]w]ż; f]hldgdf / sżl
la?j fxż kfgldf klg kf0G5g\ kfgldf kf0g]la?j fnf0{hnlo la?j f elgG5 .
ltdln] gbl kfż/l, tnfp cflb t bż\$} xfżf . cfkñeGbf 7żf; ū uP/
kfż/l tnfp j f vżdf hdżf] kfgldf /fd/l cj nfżg u/ . Toxf" lż leGg
lsl; dsf la?j fxż bżg]5f}. tldwō]sb}la?j f kfglsf]; txdf tżg]xG5g\
sb}la?j fsf kft / kżhxż dfq kfgl aflux/ bżvżt/ h/f l:y/ żkdf /xg]
u5ż\ cem sbżż}la?j fxż sf ; a}efu kfgldlg /xg]u5ż\

hnsDel / lkl:6ofh:tf
la?j fxż kfgldf tżG5g\.
ltdlxżn]tnfpdf sdnsf]
kth kżnżf]bżżf 5f} o; sf]
h/f df6fżf l:y/ xG5 . sf08
kfglleq} xG5 t/ kżh /
kmflsnf kft eg] kfglsf]
; txdf tż/xżf bżvżG5g\



xf0l8nf / ehh]g]/ofh:tf la?j fx]sf eg]; a}efux] kfgldlg /x\$]f xG5g\ loglx] kfgllleq}/xl Zjf; k]f]g\; 8\$]k\$]fz kfp5g\ afR5g\ kfgldf kf0g] ; ah; f] la?j fx] g/d vfnf xG5g\ loglx]sf h/fx] dl; gf / sd ljsl; t xG5g\ loglx]sf sf08 nlrnf / h/f klg sdhf] xG5g\ loglx]sf sf08 v]n] / xn]f xG5g\ ol la?j fx]sf sf08 / kft lrNnf xG5g\ oxl lrNnfkgfn]ubf{kfgl leq}/x]klg ol la?j fx] slxgaf6 hf]uG5 .
hldgdf xg]la?j fx]h:t}kfgldf /xg]la?j fsf klg ljeGg efux] xG5g\ loglx]df klg h/f, sf08, kft, k]h / kmnh:tf c^]nx] xG5g\ sg\$]g} kfgldf /xg]la?j fx] k]h gk]ng]klg xG5g\ np, %ofph:tf la?j fx]df k]h k]nb] eg]hnsDel, sdn cflbdf k]h k]n5g\

IzIf0f lgb]g M

of]kf7sf]izIf0f ubf{ Dej eP; Dd l]Bfno j /k/sf]tnfp, gbl, kf]y/l, vf]hf cflbdf 5f]f]z]fs ed]f u/f0{kfgldf kf0g]la?j fx]sf]k]ol]f cj nf\$gaf6 loglx]sf gfd lr]gfpg]/ kft, 8f], h/f cflbsf n]f0fx] kQf nfpg nufpg]f] \

Ij]pfsnfk !

Itdf] l]Bfno / 3/ j /k/sf gbl, tnfp, kf]y/l df] sgs]g la?j fx] kf0G5g\ cfk]n]cj nf\$g u/] j f c] ; u ; f] ; H agfpm.

Ij]pfsnfk @

kfgldf kf0g]la?j fx]d]o] kfgldf t]g] kft k]h df] q kfgl aflux/ b]vg] / k/f kfgldlg /xg]PsPs c]f]f la?j fsf]lr]q agfpm. tl la?j fsf gfd klg ny .

Ij|pfsnfk

kfgldf /xg]sg}Ps la?jf x] / To; sf Ij legg efx₂ -c^anx₂ lrg .

Ij|pfsnfk \$

ltdf]3/ / Ij Bfno j /k/ gbl, tnfp cflb 5g\eg]lz]fs j f cfk^{te}Gbf 7hf dfG5]s]sf]; xfotfn]kfgldf xg]s]l la?jf x₂; ^asng u/ . tl ; ^asnt la?jf sf kft, 8f7 / h/f s:tf s:tf 5g\ b0k0cf7f nlf0fx₂ ny .

j #: #	la?jf sf]gfd	kft	8f7	h/f
!				
@				
#				

Ij|pfsnfk %

ltdf]3/glhs}cyjf Ij Bfnoglhs /x]sf]kfyl cyjf vfhfdf tn lb0Psf h:tf la?jf x₂ 5g\ls 5g\vfhl / gfd ny M

- s_ kfyl/l j f vfhfsf]lt/sf]cf]; nf]lsgf/df pd\$ f la?jf
- v_ kfyl/l sf]kfgllleq h/f eP/ c₂ efu kfglaflx/ ePsf la?jf
- u_ h/f; d₂ kfgldf pq\$ f la?jf
- 3_ kfylleq pd\$ f la?jf

cEof; !

tn lb0Psf af7la?jf fdW0]kfgldf kf0g]56dfpmM

lgu/f] baf] l; p8l hnsDel nþ÷sf0{

xn ^þ f]	th; l	s ^ð n	c ^ð nf	% ^ð fp
n; g	xf0l8 ^ð f	p ^ð gp"	s ^ð sl	Rofp

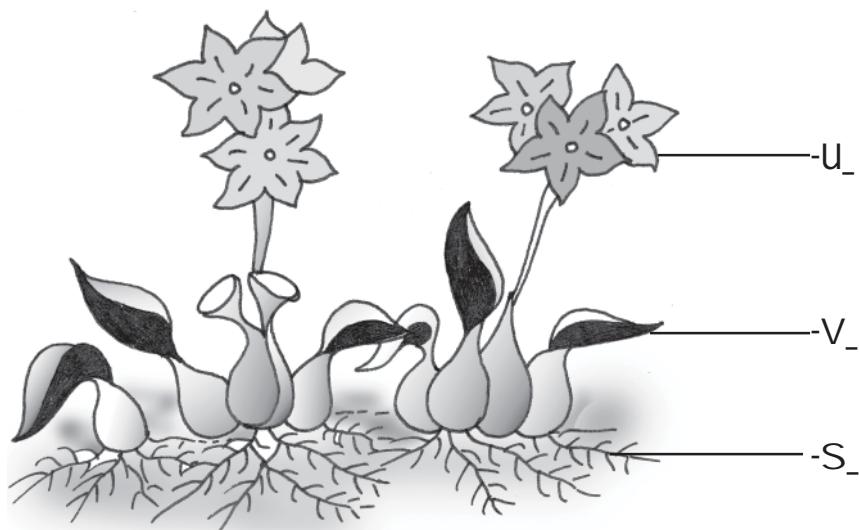
cEof; @

hf^ðf ldnfpm M

-c_ 7hf ufhfsf/ kft	- - - xf0l8 ^ð f
-cf_ dl; gf kfglldg /xg]kft	- - - e ^h g ^h /of
-0_ k ^h sf 8f7 ePsf kft	- - - sdn
-0{ h/f df ^ð f ePsf k' }kfgleq xg]la?j f	- - - n ^þ
	- - - hnsDel

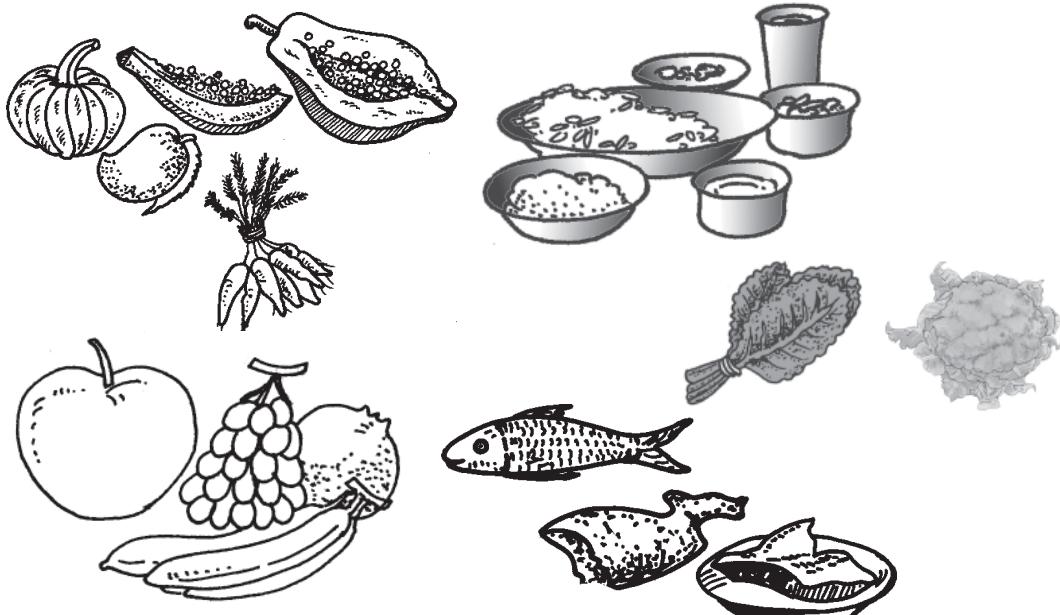
cEof; #

lb0Psf]hnsDelsf]lrq sfkldf ptf/] efu s, v, u gfdfa^ðg u/ M



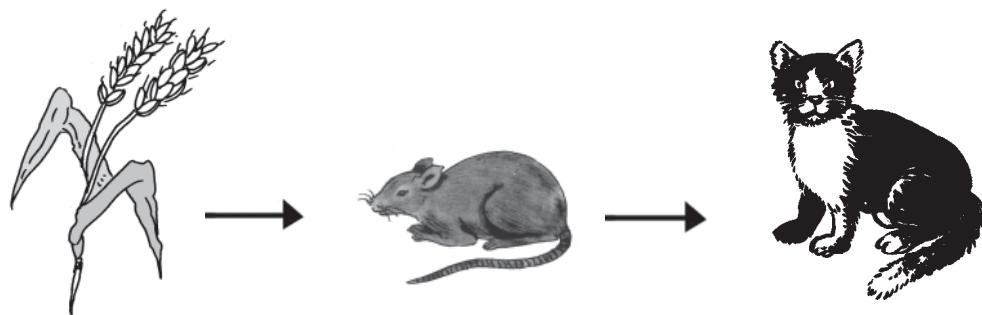
kf7 (; hlj / jftfj / 0fSf]cGt / ; DaGw

xfdf]j l/k/ kf0g]df6f] 9^alf, xfj f, kfgl h:tf lghl] / hGt'j g:klth:tf
 ; hlj x_z ldn] g}j ftfj / 0f aGb5 . ; Dk0f{; hlj j :tx_zn]cfklhfo{rflxg]
 vfg\$]/f, xfj f, kfgl, j f; :yfg cflb j ftfj / 0faf6}kfk t ub5g\ j ftfj / 0fdf kf0g]
 lj leGg k\$f/sf hgfj / / j g:kl t vfgfsf nflu Ps csf0f lge{ / xG5g\



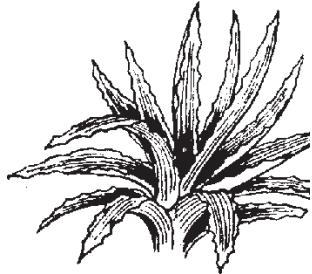
ltdln]cfCgf]j /k/ sxl"hg fj /x_z dfq j f st}la?j fx_z dfq bly\$ f 5f}.
 hldg xf] \j f kfgl, tnfp xf] \j f gbl, cf] nf] hldg xf] \j f ; Vvf hldg,
 t/f0{ xf] \j f kxf8 hxftxl" hg fj / / la?j fx_z ; u} xG5g\ . hg fj / /
 la?j fx_z nf0{afRgsf nflu zlst rflxG5 . vfgflj gf sb}klg hg fj / cyj f
 la?j f afRg ; Sb}g\ To; h]la?j f / hg fj /x_z afRgsf nflu Ps csf0f lge{
 xG5g\ ltdlx_zn]lbglbg}vfg]u/]f vfgfsf ; f]x_z s]xfhfg\ < xfdln]
 vfg]lj leGg k\$f/sf vfg\$]/fx_z kfk t la?j faf6}kfk t xG5g\ . xfdlnf0{
 lbglbg}vfg cfj Zos kg{eft, /f, bfn cflb xfdfl j /k/sf]j ftfj / 0fdf
 ePsf la?j faf6}kfk t xG5g\ ltdlx_zn]wfg, ds}cflb km\$fbly\$}xf}f .
 hGtx_zn]j g:kltaf6 cfxf/f dfq xf}g a:gsf nflu j f; klg kfk t u5{.

hg fj / df xl / ts0f gePsfn] la?j fn] h:t} cfCgf] vfgf cfkm} agfpag
 ; Sbøg\ To; þ] dflg; nufot ; Dk0f{hg fj / x_ vfgfsf nflu j g:kltdf g}
 e/ kb5g\ zfsfxf/l hg fj / x_ j g:klt / j g:kltaf6 kfkt kmkth vfP/
 afR5g\eg] df;fxf/l hg fj / x_ c_ hg fj / nf0{cfCgf] cfxf/f agfp5g\.
 dflg; ; j fxf/l hlj ePsfn] vfgfsf nflu la?j f / hg fj / bj ðf e/ kb5 . dflg; n]
 df; ' vfg kofu ug{hg fj / x_ v; l, / fuf, a^W cflbn] s] vfg5g\ xfjhf <
 o; /l hGtx_ kJolf j f ckJolf ðkdf la?j fdf e/ kb5g\ ; hlj j :tx_
 z/l/df zlst kf ug\$ f nflu vfgf vfg5g\ j ftfj /0fdf kf0g]Ps k\$ f/sf
 ; hlj n]csf{k\$ f/sf]; hlj af6 vfgfsf ðkdf zlst kfkt u5{. o; /l Ps
 k\$ f/sf hlj n]csf{k\$ f/sf]hlj nf0{vfg]z^vnfnf0{cfxf/ z^vnf eGb5g\
 j ftfj /0fdf o:tf w]cfxf/ z^vnfx_ ; ~rfng e0/x\$ f xG5g\



afb/, nfys]h:tf s]l h^vnL hg fj / x_ ðvdf af; a:5g\eg]xfQl, h/fof]uøf,
 cflb ðvsf]5xf/ldf a:b5g\ r/fx_ ðvdf u8 agfp5g\eg]dflg; n]3/ agfpag
 j g:kltaf6 sf7, af", lgufnf]v/ cflbsf ; fy}j ftfj /0fdf kf0g]9^ñf, df6f]kfgl
 cflb] kofu ub5g\ vfgf ksfgsf nflu bfp/f klg la?jfaf6 g}kfkt xG5 .

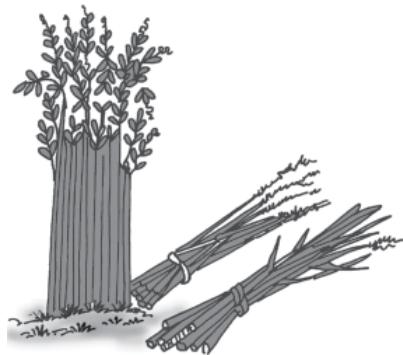
dflg; n]cfCgf nflu cfj Zos sk8f j g:kltaf6}k¶t ub¶ . dflg; x¶skf; af6 wfuf]lgsfn] ag\$ f ; 'l nluf nufp5g\eg]s¶slaf6 8f]l, gfDnf] / ; gkf6af6 af¶f agfp5g\ af', 5]fnl, k/fn, afluof]; fy}nf\$ tf cflbaf6 sfuh agf0G5 . oxl sfuhaf6 lsfka, sfkl agf0G5 . sg\$g}j g:kltx¶ ; hfj 6sf nflu klg kphi ul/G5 . uhfa, ; okql, uffjfj /l, dvdnL h:tf kmtx¶ ; fobo\$ f nflu 3/j /k/ /f]kG5g\ o; k\$ f/ hgfj /x¶n]lj ?jfaf6 yk}km0bf x¶



s¶sl

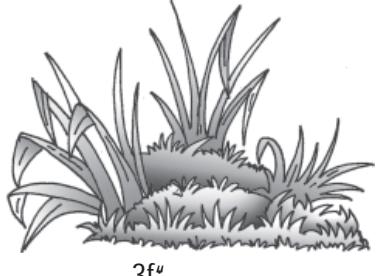


skf;

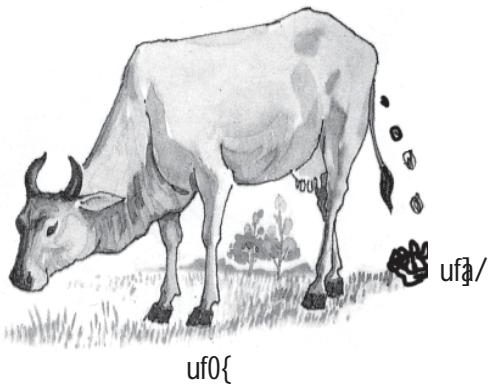


; gkf6

s] hGt' dfq j g:kltdf lge{ xG5g\t < hgfj /n]la?jfaf6 km0bf lnP ' } la?jfx¶n]klg hgfj /af6 km0bf lnPsf xG5g\ hgfj /x¶n]Tofu\$ f]dndq -lj i6f, uf¶/ cflb_ j g:kltsf nflu /fd]dnvfb xG5 lsqsls o; n]df6f¶f pj {fzISt a9fpq d2t ub¶ . To; ¶]dflg; n] af¶la?jfsf]cfj Zostf a' l xfn\$ f]kfgl tyf dnn]la?j f /fd]l ; k¶5 . s] ltdlx¶n] la?jfdf uf¶/af6 agf0Psf] dn xfn\$ f] b¶\$ f 5f} < d/\$ f hgfj /x¶ v la?jfsf]h/f glhs uf8\$ f]klg b¶\$ f xf¶f < lsg To; /l ufl8Psf] xf¶f < cgbfg u/ . hGtx¶sf] dndq / d/\$ f hlj hGtx¶ ; 8¶l5 df6f¶f ldN5 . df6f¶f6 la?jfn] cfj Zos kf¶fs t¶j k¶t u5{. hgfj /x¶n]k/fu; ¶g / lap kf¶fpg]sfddf j g:kltnf0{; xof¶ ul//x\$ f xG5g\

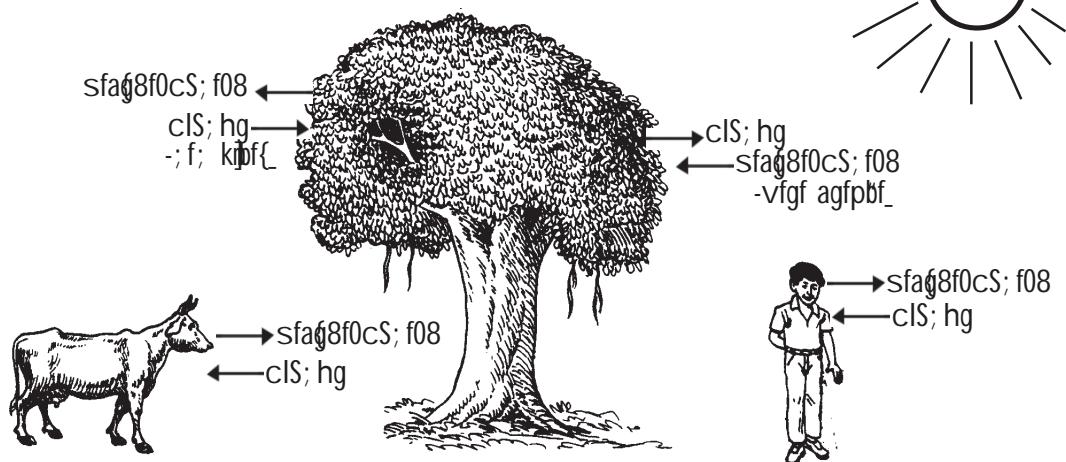


3f"



uf0{

j g:klt / hg fj / df cIS; hg / sfa~~g~~8f0cS; f08sf] ; f6k~~g~~
 s]la?j fn]hg fj /n]h:tf]vfgf vfg ; S5 < la?j fx~~g~~ klg ; hlj ePsf[n]
 vfgfsf] cfj Zostf k5{ t/ la?j fn] hg fj /n] h:tf] vfgf vfg ; Sb~~g~~ .
 la?j fsf kftdf xl/ts0f x~~g~~fn]tl xl/of x~~g~~5g\ xl/of la?j fx~~g~~n]h/faf6
 df6f~~g~~f ePsf] kfgl / vlgh j :t' In~~g~~5g\eg] kftaf6 xfj fdf ePsf]
 sfa~~g~~8f0cS; f08 uof; In~~g~~5g\ k\$ fzsf] pkl:y ltdf vfgf tof/ u5g\ pSt
 vfgf la?j fsf] k~~g~~nk~~h~~, kft, h/fdf hDdf eP/ a:5 . o; /l vfgf
 agfp~~b~~f la?j fn]xfj fdf cIS; hg k~~g~~N5, hg hg fj / / la?j f :j od~~h~~; f;
 k~~g~~df k~~g~~f~~h~~ ub~~g~~\



hGt' j g:klth:tf ; hlj nf0{lsg ; f; klg{k5{xfhf < s]ltdlnf0{yfxf 5 < s}l l5g ; f; /f\$] a:bf s:tf]cgej xG5 < ; f; klpf{lnPsf]clS; hg Uof; n] ; hlj x_{sf] z/l/leq ; l~rt vfgf; u kltlj pof u/ zlst kpf u5{/ sfa8f0cS; f08 Uof; aflx/ knN5 . To; h]; f; klg{s} j f ; f; /f\$pif zlst kpf xbgy / xfdlnf0{ufxf]ePsf]cgej xG5 . o; /l j ftfj /0fdf ePsf xfj f, kfgl, df6f] 9^&fh:tf lghl{ kbfy{/ hGt' tyf j g:klth:tf ; hlj j :tx_{ Ps csf0f lge{ u5g\

Izlf0f lgbzg M
cfçgf]lj Bfno j l/kl/ j f cGo pkoSt 7fpdf blyg]cfxf/ z^vnf cj nf\$g u/fpgxf] \

Ij pfsnfk !

ltdln] laxfgblyv ahsl; Dd s\$] vfg5f} < To; sf ; f] s\$] xg\ Ps xktf; Ddsf]clen\ /fv .

Ij pfsnfk @

cfçgf]3/ j l/kl/ kf0g]lj leGg hgfj / / j g:kltx_{sf]cfxf/ z^vnfsf lrq agfpbm.

Ij pfsnfk #

ltdf]3/ l5d\$df ePsf sg}b0cf]f 3/x_{ cj nf\$g u/ / tl 3/x_{ agfpbf la?j fsf sgsg c^&nx_{ kpfu ePsf 5g\5nk\ u/ .

cEof; !

7ls j fsodf -3_ / a]ls j fsodf -5_ lrAg nufpm M

-s_ hgfj /x_{ ktolf j f cktolf {kdf la?j fdf e/ kb5g\ -v_ lghl{ j :tx_{ nf0{dfq j ftfj /0f eGb5g\

-u_ la?j fn]vfgf agfpbf cIS; hg Uof; lnG5 .
-3_ hg fj /x{ tyf la?j fn]; f; k|pf{sfag8f0cS; f08 Uof; aflx/ knN5g\
-^_ xl/of la?j fn]; b\$]k\$]fzsf]pkl:yldf vfgf agfp5g\
-r_ la?j fn]vfgf agfpbf h/faf6 sfag8f0cS; f] } lnG5 .

cEof; @

vfnL 7fpdf ldNg]zAb e/ M

-s_ xl/of la?j fn]vfgf agfpbf ===== Uof; lnG5 .
-v_ ; h|j x{n]; f; k|pf{lnPsf}===== n]vfgf; u k|t|j |of u/] zlst kf u5{.
-u_ xl/of la?j fn]h/faf6 lnPsf]kfgl / kftaf6 lnPsf]===== af6
k\$]fzsf]pkl:yldf cfçgf]vfgf agfp5 .
-3_ hGt' tyf la?j fn]; f; aflx/ knNbf ===== Uof; lg:sG5 .
-^_ hg fj / j g:klth:tf ; h|j / 9^nf, df6f]xfj f, kfgl h:tf===== j :t'ldn] j ftfj /0f aGb5 .

cEof; #

tnsf k|gx{sf]pQ/ ny M

-s_ ; h|j x{n]nf0{; f; k|pf{lsg cfj Zos 5 <
-v_ xl/of la?j fnf0{vfgf agfpq s\$]cfj Zos k5{<
-u_ hGtx{ vfgfafx\$ c{ s|sg s/fdf la?j fdf e/ k5g\<
-3_ {v la?j f geP hGtx{ nf0{s:tf]c; / kb]of]xfjh <
-^_ hg fj /x{n]lsg cfkngf]vfgf cfkngf agfpq ; Sbgg\<

cEof; \$

tnsf hgjf / / afʃla?j fnf0{cfxf/ z[u]nfcg; f/ ldnfpmM

-s_ lrn, cGg, d' f]

-v_ afʃf] dfg; , 3f" kft

-u_ sV/f] :ofn, cGg

-3_ dfs/f] l'uf] dfp; hl

-^a_ ds} d' f] la/fnf]

cEof; %

tnsf cfxf/ z[u]nfdf glng]hgjf / / afʃla?j f sg xf]< 56dfpmM

-s_ afvf] af3, 3f" , la/fnf]

-v_ lrn, 3f" , ; k{ rNnf]

-u_ v/fof] dfp; hl, dfs/f] l'uf]

-3_ nf6fʃf]]f] uʃf, ; k{ Eofutf]

-^a_ ktln, eʃf] kthnsf]afʃ, d' f]

vfh - af/l÷auʃfdf uP/ ls/fn]vfPsf kft vfh .

- To; kftdf cyjf kftsf j/k/ s:tf ls/fxʃ kf0G5g\x] .

- kft s:tf-s:tf ls/fxʃn]vfG5g\kQf nufpm .

- ls/fxʃ w]; fgf ePdf ltgsf]cfs[t s:tf]5, xft]n(); n]x] .

- cfkʃeGbf 7hf; u ; fu] ls/fsf gfd kQf nufpm .

- tl ls/fxʃnf0{cʃ sg hgjf/n]vfG5g\kQf nufpm .

tnsf]h:tf]tflnsf agfP/ e/ M

la?jf vfg] ls/fsf]gfd	lrq	la?j fsf]gfd	ls/f vfg] hgfj /
'l; nls/f		uhfkmsf]kft	eüʃf]

kf7 !)

kſſtſ ſtſ kſſfſk

S]ltdln]af9ln]3/x₂ aufPsf] klx/fn]3/ v} kl/Psf]jf cfuf]nfu\$]f
36gf bý\$]f jf ; g\$]f 5f} af9l cfpg' klx/f]u0{3/ v} kl/g' cfwla]l rNg',
cfuf] nfUg' e0r fnf] hfg' h:tf k\$]ltdf xg]lj leGg k\$]f/sf lj gfzsf/l
36gfx₂nf0{k\$]s]ts k\$]f]k elgG5 . o:tf k\$]s]ts k\$]f]x₂n]7hf]dfqfdf
wghgsf] lflt ub5g\. ltdln]o; lsl; dsf k\$]s]ts k\$]f]x₂sf af/df
; dfrf/df ; g\$]f k9\$]f jf bý\$]f 5f} <

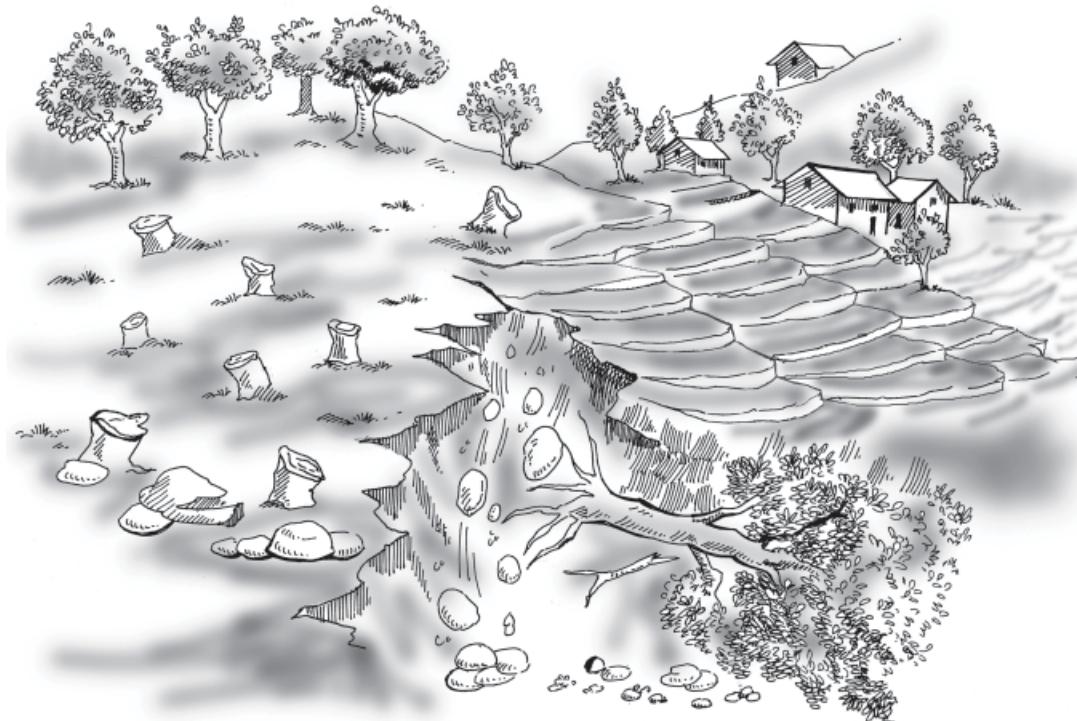
af9L (Floods)



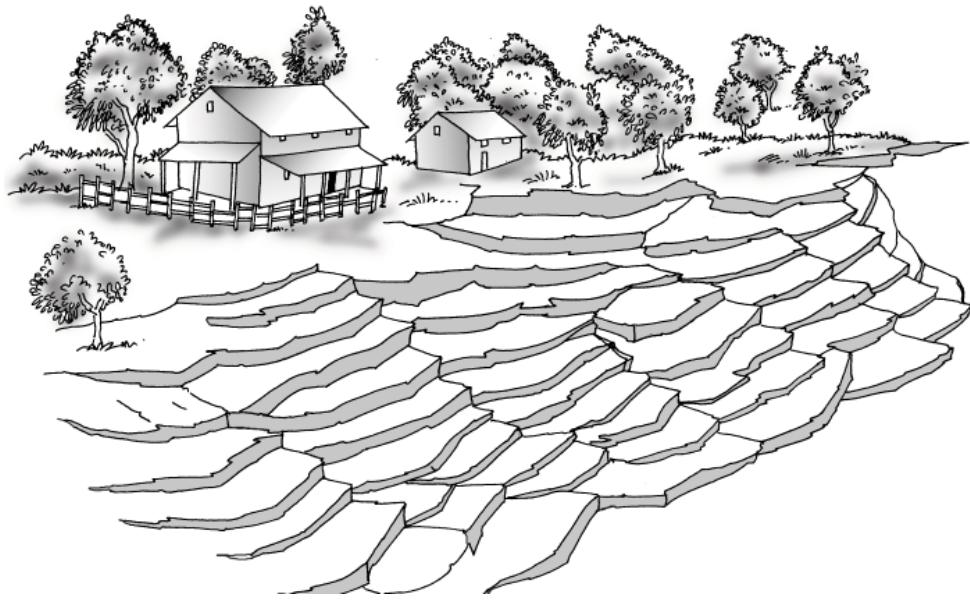
Itdln]; do ; dodf xfdf]b]df dfq xf]g l5d]l b]nu fot cGo b]x]df af9l cfPsf] ; dfrf/ ; g\$} xf]hf . j iff{fddf w]} j iff{ ePdf gbl ; txeGbf dflyaf6 aU5 . o; f0{af9l eGb5g\ af9ln]j /k/ ePsf kh, v], dflg;, hgfj /, v, la?jf cflb aufP/ n]fG5 . o; k\$f/ af9l cfpbf 7hf] dfqfdf wghgsf] lflt xG5 . af9ln]w]}gf\$; fg ug{xgfn]/f]yfd ug]5{. kfslts k\$fk elgP tfklg o; df dflg; sf] klg 7hf] eldsf xG5 . To; h]

o; sf]/f\$yfd dflg; n]g]ugk5{ dflg; n]v la?j f /fk] af9lsf]k\$fklnf0{
 sd ug{; S5 . v la?j fsf]h/fn]df6f]hf0{Rofkg\$; fy}kfglnf0{; f}]
 lnG5, ; a}kfgl gbl df klg kfpg / af9l sd xg ; S5 . vla?j fn]af9lsf]
 a\$nf0{klg /f\$5 . To; h]vfjhfsf 5\$df vvx /fk5{. hyfefj l v sf6g'
 xb\$. gbl / vfjhfsf]kfglnf0{hyfefj l alg glbg t6aGw ugk5{. gbl, vfjhfaf6
 hyfefj l afnj f, 9a\$if lgsfNg' xb\$.

klx/f](Landslides)

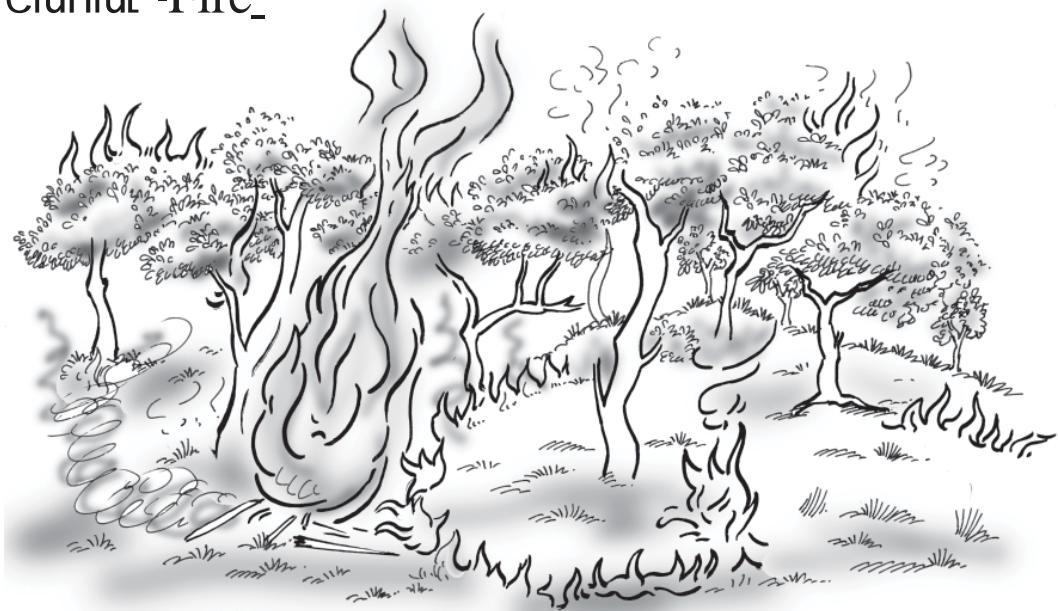


kfom j iff\$ffddf kfgl kbf{le/fnf]le/fnf]8f8fdf ePsf]df6f]leh] ux\$je0{tn
 enb{o; h]f0{klx/f]eGb5g\ klx/f]hfbf 9a\$if / df6f] v:5g\ o; /l enb{3/, vt,
 dflg; , hgfj /; d] klg G5g\ o:tf]df6f]slxn\$fxl"vfjhfdf k/l ylgPdf af9l
 klg cfpg ; S5 . af9lh:t}klx/f\$; f\$yfd klg dflg; n]ug{; S5 . klx/f]
 /f\$yfd ug{gf a\$if 8f8fdf j [f/fk]of ugk5{. 8f8f gf a\$if eP x/l atf; n]klg
 df6f]p8fpg]/ klx/f]hfg]xG5 .



¿vx¿ /flgfn]¿vsf h/fn]df6fjhfo{; dft] /fV5 / klx/f]hfgaf6 /f\$5 .
uf0{j :tx¿nf0{; w}Ps}7fpdf dfq r/fpg'xbg . ; w}Ps}7fpdf r/fpg]u/¢if
ToxfSf] 3f" gi6 xG5 / df6f] v\shf] e0{ klx/f] hfg] ; Defj gf xG5 .
le/fnf]hldgdf v‡l ubf{ux‡ agfP/ v‡l ug‡5{. le/fnf]hldgdf ux‡ agf0{
v‡l ugfh]klx/fsf]/f\$yfd s; /l xG5 xfjh, s]ltdlnf0{yfxf 5 <

cfunful -Fire_



cfuf\$ f sf/0f slxn\$fxl"3/ hn] wghgsf]lflt xG5 eg]slxn]h^unx_ df
cfuf] nfu] 7hf] dfqfdf _vla?jf / hgfj /x_ gi6 xg] u5g\ . 3/df
s; /l cfuf]nfU5 xfjhf < h^undf s; /l cfuf]nfUof]xfjhf <
slxn\$fxl"xf] gk\$of0{sfld ubf{cfufjhf0{hyfefjl 5f]8G5 / xfj f nfUbf
3/sf ; fdflg; ; Ns] 3/ g}cfunful xG5 . d6<h, k\$fl h:tf aNg]kbfy{
cfufsf]glhs /fVbf, 6\$1 dgaQL hyfefjl afn] 5f]8Nf / l] Bt\$]kof]plrt
tl/sfaf6 gePdf klg 3/df cfunful xg ; S5 . h^undf l; sf/l j f bfp/f
sf6g]jf sg]JolStn]r/f] vf0{k\$nf0{ 7bf j f an\$]f]; nf0\$]sfbl cflbaf6
vsf ; k\$]f kftx ; Ns] 88hf]nfU5 . 3/df cfuf]nfUbf dflg; , wg; DklQ
gi6 xG5 eg]h^undf cfuf]nfUbf _v la?jf / h^unl hgfj /x_ hn] gi6
xG5g\ h^un gi6 ePdf af9l klx/fsf]k\$fl a95 / j ftfj /0f c; GtInt
xG5 . cfunfulaf6 aRg 3/df l] leGg sfdsf nflu afn\$]f]cfuf]sfld ; lsPkI5
/fdfl] ū lgefpgk5{. an\$]f ; nf0\$]sfbl j f an\$]f j:t'hyfefjl knNg'xg .
d6<h, k\$fl cfufsf]glhs /fVg'xg . l] Bt\$]kof]ul/g]3/x_ df l] Bt
tf/sf] lfdtfeGbf w]lahhlsf pks/0fx_ hf]g'xg . o; af6 tf/ hnl
cfunful xg ; S5 . cfuf] k6fsf; ū s]fs]lnf0{hyfefjl v]g lbg'xg .

IzIf0f lgb]g

; Dej eP glhs\$]f:yfgx_ df nul k\$]ts k\$flkf/]cj nf\$g edof u/fpgxf] \

Ij]pfsnfk !

Itdln]b]y\$]f k\$]ts k\$flksf ; Hl agfpm.

Ij]pfsnfk @

af9l; ū ; DaGwt lrq j f kf]6/ ; a\$ng u/ .

Ij]pfsnfk #

j iffQfddf af9l klx/f]uPsf :yfgx_ df 7hf dflg; sf]; fydf u0{cj nf\$g
u/ / Toxf"af9l j f klx/f]hfgsf sf/0fx_ s\$]xg ; S5g\n] .

d]f]j 1fg. ;jf:Yo tyf zf/l/s IzIf Mslif \$

Ij|fsnfk \$

sg}kflts k\$fk enNg]lrq agfpm.

cEof; !

7ls jfSodf -3_ lrÅg / a]ls jfSodf -5_ lrÅg nufpm M
-s_ ¿v /flg' kflts k\$fk sd ug{dVo pkfo xf]. - -
-v_ uf0{:t'; w}Pp6}7fpdf r/fplf klx/f]hfg ; S5 . - -
-u_ klx/f]hfbf 7hf]dfqfdf wghgsf]lft xG5 . - -
-3_ af9l klx/f]/f\$yfd ug{gbl, vfhfdf t6aGw jf afw afngk5{. - -
-^_ an\$]; nf0\$]sfblnf0{h^ndf knNg' xb]. - -
-r_ ¿v sf6yfn]af9l klx/f]hfg]; Defj gf a95 . - -

cEof; @

vfnl 7fpdf pkoSt zAb e/ M

-s_ klx/f]/f\$yfd ug{le/fnf]hldgdf ===== agf0{v]l ug{k5{.
-v_ af9l klx/f]:tf kflts k\$fk /f\$yfd ug{; aeGbf /fdf]pkfo
===== xf].
-u_ af9l, klx/f] x/l, atf; , cfunful cflb ===== xg\
-3_ af9lsf]/f\$yfd ug{gbl, vfhfsf 5bx{df ===== ug{k5{.
-^_ Ij leGg sfdsf nflu aflnPsf]cfuf]sf ; lsPkI5 /fdf] u =====
k5{.
-r_ af6la?j fsf h/fn]j iff\$]kfglnf0{=====InG5 .

cEof; #

tnsf k7gx{sf]pQ/ n\y M

-s_ af9l eg\$]s]xf]< af9lsf b0cf]f c; /x{ n\y .

-v_ af9lsf]/f\$yfd ug{b0cf]f pkfox{ n\y .

-u_ klx/fsf b0cf]f c; /x{ n\y .

-3_ {vn]s; /l klx/f]hfgaf6 /f\$5 <

-^_ le/fnf]hldgdf v]l ubf{lsg ux{ agf0{v]l ug{5{<

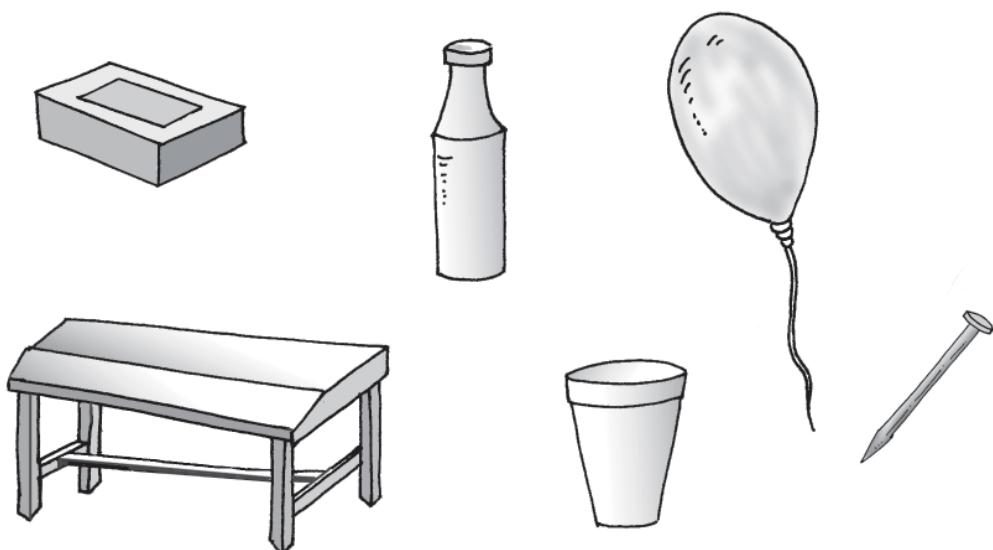
-r_ 3/df cfunful x{af6 s; /l aRg ; lsG5 < b0cf]f pkfox{ n\y .

-5_ j gdf s; /l cfunful x{G5 <

-h_ j gdf cfuf]nflgfn]s\$]c; /x{ kb5g\k

kf7 !!

kbfy{



; fwf/0ftof xfdf]j l/k/ 06f, d]f, 6fh, lunf; , kfgl, d6<j, bW cflb
lj leGg lsl; dsf j :tx_ kf0G5g\ s]tl j :tx_ Pp6}vfn sf 5g\ s^g
j :t' prfNbf xn\sf xG5 < s^g j :t' prfNbf ux\}xG5 < kbfy\\$f lj leGg
u0fx_ dW]tfh klg Pp6f xf]. ; a}j :t\sf]cf\g}tfh xG5 .

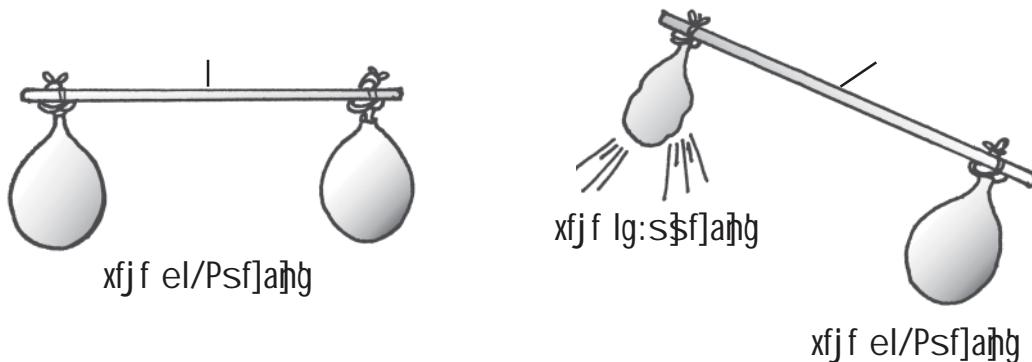
lj pfsnfk !

cf\gf]3/sf]sf]f tyf efG5f3/df ePsf lj leGg j :tx_ prfn] x]. s^g
j :t' xn\sf 5g\ s^g j :t' ux\}5g\ ; \ agfpm. j :t\cg' f/ a9l tfh
ePsf]j :t' ux\}xG5 . sd tfh ePsf]j :t' xn\sf xG5 .

lj pfsnfk @

lj leGg /a sf b0cf\p q}cfsf/sf 7hf a\hg n\pm. bj }a\hgdf dvn]k\h
xfj f e/ . wfufh]afw] a\hg\sf]dv aGb u/ . bj }a\hg\nf0{; f]f]dl; gf]n6\l
50 ----- d\ff]j 1fg. ;jf:Yo tyf zf/l/s lzIf sIf \$

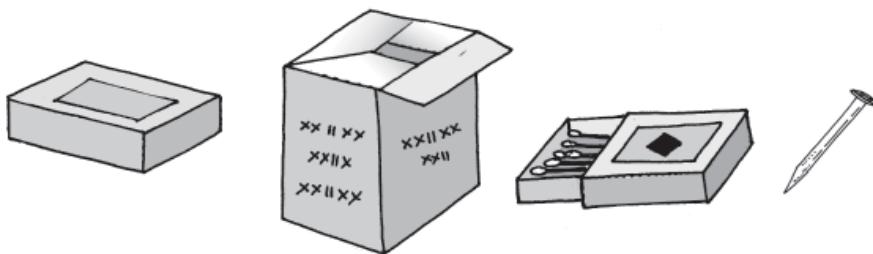
j f :s]hssf]b0{5þdf a/fa/ b]/ldf 1G8ðfpm. n6Xlzf]alr efudf wfufn]
 afw] 1G8ðfpþf s]xG5 < b0{a]hþdW0]Pp6f a]hþnf0{l; ofþ]Kj fn kf/]
 xfj f lgsfnbf s]b]of} < bj }a]hþdf xfj f xb]f ; Gthg ePsf]b]VG5 . b0{
 a]hþdW0]Pp6f a]hþdf xfj f lgsfnbf ; Gthg ePsf]b]Vþg . xfj f ePsf]
 a]hþg kþ6þf]a]hþeGbf uxþ}xG5 .



sþ}klg j :th]sþl g sþl 7fp"lnPsf]xG5 . j :th]cfþ6þf]7fp"To;
 j :tþf]cfotg; u a/fa/ xG5 . 7hf]j :th]w]7fp"lnG5 / ; fgf]j :th]
 yf]7fp"lnG5 . kfgl, bþ, d6þltþ, xfj f cflbn]efþfsf]cfsf/ lnG5 .

Ij þfsnfk

0þf, ; nf0þf]a6þf, sfuhssf]sf6þ, lsnf cflb j :tk]nf0{8}s j f 6þh
 dfly /fv] x] . sþ j :th]a9l 7fp"lnPsf]5 < j þd ldnf0{; þl agfpm.
 j :tþf]cfsf/kþf/ km/s ePcg'f/ tl j :th]cfþ6þ]7fp"klg km/skm/s
 xG5 . kbþyþ]cfþ6þ]7fpþf0{To; sf]cfotg elgG5 .



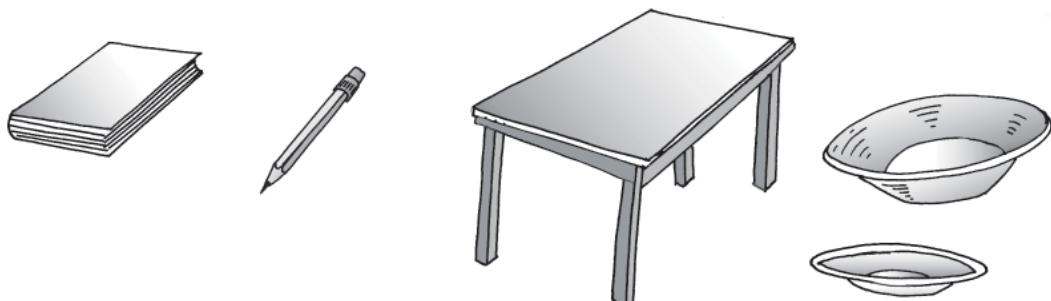
tf] / cfotg ePsf]s}klg j :thf0{kbfy{(matter) elgG5 .

kbfy{ } 7f] , t/n / llof; u/l tlg cj :yfdf xG5g\

7f] (Solid) M

6jh, 06f, l; Ssf, lsnf, j /km cflb 7f] kbfy{ } xg\ 7f] kbfy{ } s8f xG5g\ / 6Sofpg klg ; lsG5 . kbfy{ } g; f/ loglx{sf] cf{g} cfsf/ / lglZrt cfotg xG5 .

lglZrt cfsf/ / cfotg ePsf kbfy{ } 7f] (solid) elgG5 .



t/n (Liquid) M

ltdln] kfgl, bw, k]f], d6<] cflb h:tf j :tx{ } b}f} xf]f . ol kbfy{ } vGofpg ; lsG5 . loglx{sf] lglZrt cfsf/ xb} . loglx{ } h:tf] ef8fdf /Nof]To:t}cfsf/ xG5 .



Ij ꝓfsnfk \$

Pp6f 7hf]lunf; nþm / o; df kfgl e/ . lunf; sf]kfgl lj :tf/}srf}fdf
vGofpm. kl5 srf}fsf]kfgl l; ; ldf vGofpm. lj leGg ef8fdf kfgl vGofpbf
kfgl[sf]cfsf/df s]cGt/ kfof}. ef8fsf]cfsf/cg' f/ kfgl[n]cfsf/ lnG5 .



sþ}lgIzrt cfsf/ gePsf] t/ lgIzrt cfotg ePsf] kbfyhfo{ t/n
(liquid) elgG5, h:t}M bW, kfgl, tþ cflb .

Uof; (Gas) M

Uof; sf]cfcg}lgIzrt cfsf/ / cfotg xbþ . kþandf / ; f0snsf]6fo/df
wþ}xfj f sfþg ; lsG5 . xfj f Uof; sf]Pp6f pbfx/0f xf]. Uof; n]klg t/n
kbfyh]h:t}ef8fsf]cfsf/ lnG5 . Uof; kþnP/ hfg ; S5 .

Ij ꝓfsnfk %

Pp6f aþþ nþm. ltdf]ldNg]
; fylnf0{ aþþ kþsg bþm .
aþþsf]cfsf/ s:tf]bþof}
aþþleq s]5 <



Ij|psnfk ^

s]L wkx{ -cu/aQL_ afn] s}g/d
j:tdf uf8] c8dfpm . tl wkx{nf0{
sf]fsf] Ps sgfdf /fv . s] sf]fel/
wksf] af:gf cfp5 < o:tf] lsg eof]
xf]f < xf]f k]nP/ hfg]ePsf]wksf]
af:gf sf]fel/ k]nG5 .



IglZrt cfsf/ / cfotg gePsf kbfy{f0{lof; (Gas) elgG5, h:t)Mxfjf,
wj f" kfglsf]afkm cflb .

cEof; !

7ls eP -3_ / a]ls eP -5_ lrÅg nufpm M

-s_ kbfy{\$f]tf] / cfotg xb] .

-v_ j:th]cf]6\$f]7fp]f0{cfotg elgG5 .

-u_ l8h] 7f] kbfy{xf].

-3_ t/n kbfy{au] hfg ; S5 .

-a_ xf]f k]nP/ hfg ; S5 .

cEof; @

vfnL 7fp"e/ M

-s_ 9^Nfsf]----- / ----- xG5 .

-v_ kfglsf]lglZrt ----- xG5 t/ lglZrt ----- xb] .

-u_ 7f] kbfy\$]lgZrt cfsf/ / lgZrt ----- xG5 .
-3_ Uof; sf]lgZrt ----- / ----- xbq .
-a_ xfj f Ps k\$ f/sf]----- xf].

cEof; #

5f]pQ/ b]pmM

-s_ kbfy{eg\$]s]xf]<
-v_ ltdf]3/ jl/kl/ ePsf sg}b; cf]f kbfy{x}sf gfd ny .
-u_ kbfy\$]f tlg cj :yfx} s\$]xg}\
-3_ 9^nfnf0{7f] kbfy{elgG5 lsg <
-a_ sg}tlgtlg cf]f 7f] / t/n kbfy\$]gfd ny .

kf7 !@

zISt

zISt

sþ}klg sfd ug{lfdfnf0{zISt elgG5 . ltdln]vfgf gvfpSf]lbg cfk||
sdhf] ePsf]dx; ; u/\$f xfþf . zISt sd ePsf]xfdfnf0{To:tf]cgej
ePsf]xf]. zISt lj leGg lsl; dsf xG5g\h:t] oflgqs zISt, tfk zISt,
lj Bt\zISt, Wj lg zISt, k\$ fz zISt, rDaslo zISt, /f; folgs zISt /
cf0fljs zISt . ol zIStx; lj leGg ; f]af6 lg:sG5g\

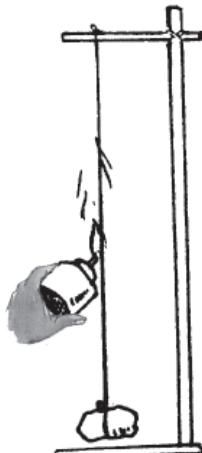
tfkzISt / o; sf c;/x;

tfk Ps k\$ f/sf]zISt xf]. ; ð{zIStsf]kþv ; f] xf]. tfkåf/f lj leGg
sf dx; ug{ lsG5 . sþsþ sfdd df tkzIStsf]pkof]xG5 < vfgf ksfpq,
nuf ; fpq, z/l/ Gofgf]/fVg, uf8l rnfpq, pBf]sf/vfgf cflb rnfpq
tkzIStsf]pkof]xG5 . tfkn]kbfy]df lj leGg c;/x; kfb5 . kb fy]hf0{
ttfpbf o; sf]cfotgdf j]4 xG5 . lr; f]xb}hfbf cfotg 365 .

tfkn]j : tþf]cfotg kl/j tþ u5{

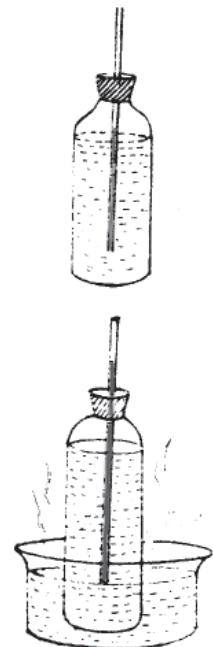
lj þfsnfk !

Ps ld6/ nfdf]dl; gf]tfdfsf]tf/ nþm.
tf/sf]Ps 5þdf uxþ]j : t'eþ8þpm.
lrqdf h:t]uxþ]j : th]e0df clnslt g5þ]u/l
tf/sf]csf]5þ lsnfdf afW .
ca tf/nf0{tnb]v dfly; Dd aQln]ttfpm.
o; /l tf/nf0{w]a]; Dd ttPkl5 s]xG5, x].
o; lj þfsnfkaf6 ltdl s]a%6f]<



Ij ꝑfsnfk @

Pp6f lasf] lxtsf] afjn nþm.
To; df /^añlg kfgl e/ .
afjnssf] lasf] ; fgf]kj fn agfpm.
lasf] f kj fnaf6 dl; gf]kf/bz\$ gnl l5/fpm.
gnl; lxtsf] lasf] 6Dd xg]u/l l; ; ldf nufpm.
gnl l5/fPsf]kj fn 5þdf dgQl kufn] xfj f gl5g]agfpm.
/^añlg kfgl gnldf sxf" Dd 5, lrqf]nufpm.
ca afjnssf0{lrqdf h:t}tftf]kfgl ePsf]af6fdf /fv .
gnlsf]kfgl 365÷a95, /fd/l cj nf\$g u/ .
o; Ij ꝑfsnfkaf6 ltdln]aef] s/f ny .



Ij ꝑfsnfk

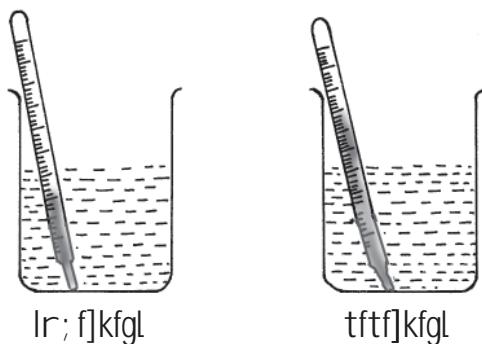
Pp6f l; ; l nþm.
l; ; lsf]dVdf lrqdf h:t}aþg c8\$fpm.
ca l; ; lnf0{kfr lbgþ hlt b0{xftn]; dfp / aþg x] . s]
bþ5f}<
ca Pp6f ef8fdf tftf]kfgl xfn .
tftf]kfgl l; ; lsf]lkw lj :tf/}8afpm.
aþgdf s]kl/j tg kfof}<
o; Ij ꝑfsnfkaf6 ltdl s]a%5f} ny .
xftn]; dfpbf / tftf]kfgl /fVbf s]km/s eof] lsg <



tfkn]kbfy\$]tfkj|d kl/j t¢ u5{

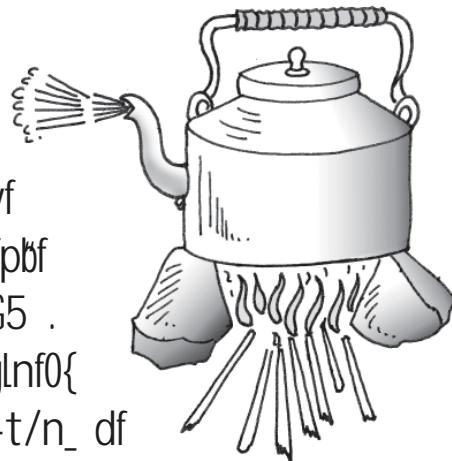
Ij|psnfk \$

Pp6f ef8f]j f las/df s]l kfgl n|pm. ydf|d6/sf]; xfotfn]ef8fdf ePsf]
kfgl|sf] tfkj|d gfk . pSt kfgl|nf0{kfr ldg}; Dd ttfp|m. ttPkl5 kbM
kfgl|sf] tfkj|d gfk . s] kfgl|sf] tfkj|d b}cj :yfdf Pp6}5 < ha
kfgl|nf0{ttf0G5, of]tftf]xG5 . tfkn]ubf{kbfy\$]tfkj|d j [4 xG5 . lr; f]
xbf kbfy\$]tfkj|d sd xG5 .



tfkn]kbfy\$]cj :yfdf kl/j t¢ xG5

7f], t/n / uof; u/l kbfy\$] tlg
cj :yfx_ xG5g_. a/km kfgl|sf] 7f]
cj :yf, kfgl t/n cj :yf / afkm|uof; cj :yf
xg\ kbfy\$] ol tlg cj :yf ttfp|bf j f lr; fp|bf
Ps cj :yfaf6 csf{cj :yfdf kl/j t¢ xG5 .
j /kmnf0{ttfp|bf kfgl|df kl/j t¢ xG5 . kfgl|nf0{
ttfp|bf afkndf -uof; _ / lr:ofp|bf kfgl -t/n_ df
kl/j t¢ xG5 . afkmnf0{lr:ofp|bf o; sf]7ls pN6f]lj|bf xG5 .



a/km
ttfp|bf
~~o~~
lr:ofp|bf

kfgl

ttfp|bf
~~o~~
lr:ofp|bf

afkm

Ij pfsnfk %

Pp6f døgaQL afn / cj nf\$g u/ .

s]døgaQlsf]wfuf]an\$f]5 < s]dø kUn\$f]b]of]< dø lsg kUn\$f]xfhf < kUn\$f]dø lsg tn v; \$f]xfhf < kUn\$f]dø tn v; ¶5 s]eof]< of] Ij pfsnfkaf6 Itdl s]lgisifdf kUof}< ny .

Ij pfsnfk ^

leh\$f]sk8f 3fddf ; \$fpm. ; \$fPsf]sk8f /fd/l cj nf\$g u/ . sk8f tft¶5 s]b]of}< leh\$f]sk8fsf]kfgl sxf“uof]< leh\$f]sk8f s; /l ; Sof]xfhf < of]Ij pfsnfkaf6 Itdl s]lgisifdf kUof}< ny .

b]gs hlj gdf tfksf]c; /sf]pkof]

s] tfk ; a}kfl0f / j g:kltnf0{ rflxG5 < tfklagf sg}klg hlj afRg ; Sb]gg\ xfdlnf0{s\$]ug{tfk rflxG5 eGg ; S5f}<

-s_ vfgf ksfpq

3/df vfgf ksfpq rhf] :6f, lx6/, Uof; , :6f cflb kof] xG5 . d6<h, bfp/f, Uof; afn¶5 tfkzISt k¶kt xG5 . o; }tfkzIStn]vfgf kfS5 .

-v_ z/l/ Gofgf]/ hllj t /fVg

; Dk0f{ kfl0f / j g:kltnf0{ tfk rflxG5 . tfkn] z/l/ Gofgf] xG5 / z/l/sf sflfx{nf0{hllj t /fVgdf dbt u5{.

-u_ uf8L rnfpq

uf8L rnfpq k¶h, l8h] cflb Owg rflxG5 . Owg an¶5 pTkGg xb] tfk zIStn]0lGhgnf0{rnfp5 .

-3_ sk8f ; ḫfpg

kfgldf /fd/l lehfPsf] sk8fx; dWō] Pp6fnf0{3fddf / csfTf0{sf]fdf
; ḫfpbf sg rf8}; S5 < 3fddf ; ḫfPsf] sk8f rf8}; S5 . 3fddf xg]
tfkn] sk8fdf ePsf] kfgl afkndf kl/0ft e0{xfj fdf hfG5 / sk8f rf8}
; S5 .

-^a_ pBf] sf/vfgf rnfpg

pBf] sf/vfgf rnfpg tfk zISt rflxG5 . OGwg afnkl5 tfkzISt kkt
xG5 . Ij Btaf6 klg zISt kkt xG5 . 06f e6&f rnfpg tfk zISt s]f6
kkt xG5 < 06f e6&f ; ~rfngsf nflu sf]nfaf6 tfk zISt kkt xG5 .
zISt ; bkof] / art ug]t]/sf] ;

zISt ge0{xfdl sfd ug{; Sbgf}. o:tf] zIStnf0{xfdln]v] hfg lbg xbg .
; s]Dd hu]ff{ugk5{. v] hfg glbg oyf; Dej pkfox] klg ugk5{. s]l
pkfox] o; k\$/ 5g\

-s_ bfp/f, sf]nf, d6&tjh, k]f, uof; h:tf OGwgx; nf0{rflxP hlt dfqfdf
eGbf a9l kof] gu/f}. ; Dej eP; Dd uf] uof; sf]kof] u/f},

-v_ vfgf ksfpbf OGwg arfpg k] / ss/sf]kof] u/f}.

-u_ Ij Bt\arfpg sd j f6sf (watt) lrdx; afnf}/ grflxg]j hf lgefcf} .
hf8f]f6 aRg lx6/ afNg]f]; 6&f Gofgf]nufx; sf]kof] u/f}.

-3_ cfgj Zos sf dx; sf nflu ; j f/l ; fwgx; sf]kof] gu/f}.

-^a_ ; Ø{cyjf 3fdnf0{; s]Dd kof] u/f}. ; Dej eP; Dd ; f]f/ ss/ /
lx6/x; sf]kof] u/f}.

-r_ xfdlnf0{rflxg]sf7 bfp/fsf nflu j [f/f]of u/l a9l vx; pdf/f}.

-5_ sfd ; lsgf; fy cfuf] aQl lgefcf}.

cEof; !

7ls eP - 3_ / a]ls eP -5_ lrÅg nufpm M
-s_ tfdfsf]tf/nf0{ttfpbf o; sf]cfotg j[4 xbø . -
-v_ kfglnf0{ttfpbf o; sf]cfotg j[4 xG5 . -
-u_ tfkn]ubf{lf; sf]cfotg j[4 xbø . -
-3_ vfgf ksfpq tfk zlStsf]køfù xG5 . -
-a_ k\$ fz Ps k\$f/sf]zlSt xf]. -

cEof; @

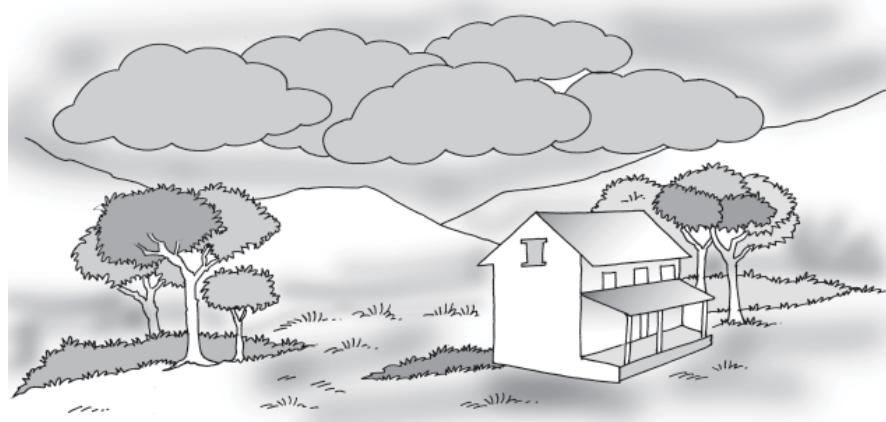
5føf]pQ/ bøm M
-s_ tfksf c; /xø s\$]xø\\
-v_ tfkaf/f j:tøf]cfotg j[4 xG5 eGg]s/f lrq; lxt ny .
-u_ bøgs høj gdf køfù ul/g]sø}bøf]f tfksf c; /xø ny .
-3_ zlStsf]; bkofù tyf art ug{tlg tl/sfxø s\$]xø\\

kf7 !#

df} d



k\$ltdf lj leGg lsl; dsf 36gfx{ lgoldt { kdf 3l6/x\$ f xG5g\ ltdln]ol
36gfx{ af/] wofg lbP/ ; fRg] u/\$ f 5f} < xfdln] laxfglsf] ; dodf hf8f]
cg{ej ub5f}. 3fd pbfpkl5 lj :tf/} udl{a9b}hfG5 .



slxn\$fxl"Ps]5gdf afbnn]; öhf0{9flslbG5 / kfgl kg{; ? xG5 . cUnf]
prf0 ePsf]7fpIt/ kfgl[sf]; 6&f lxp"k5{. sg}; dodf x/l atf; ; lxt j iff{
xG5 . o; /l xfdl a; \$f]7fpSf]3fd, kfgl, xfj fsf]cj :yfdf l5gl5gdf kl/j t{
cfpg]ub5 . o; lsl; dsf 36gfx{ nf0{df} ddf cfpg]kl/j t{ elgG5 .
df} d sjhf0{elgG5 < ltdl eGg ; S5f} < sg}glZrt 7fpSf]lgIzrt ; dodf
ePsf]3fd, kfgl, xfj fsf]cj :yfnf0{df} d (Weather) elgG5 . To; h]df} d
7fp"/ ; docg' f/ km/skm/s xG5 . Ps}; dodf sg}7fpdf 3fd nfu\$ f/ sg}
7fpdf afbn nfu\$ f] ltdln]by\$ f 5f} < o:tf] lsg ePsf]xfhf < lj rf/ u/ .

df} dsf lsl; dx{



df} d l j leGg lsl; dsf]xG5 . of]5fØf]; dodf kl/j tØ e0/xg ; S5 . ltdln]
s:tf]s:tf]df} d kl/j tØ ePsf]cgØj u/Øf 5f}eGg ; S5f}< 3fd nflu';
afbn nflu'; lxp"kg{j iff{xg'; em'l kg{x'l atf; rNg'df} dsf lsl; dx{
xg\ cfsfz ; kñf ePsf]; dodf /fd/l 3fd nflu' kfp5 . o; cj :yfdf xfdl
tfft\$]cgØj ubØf}; Øf]tfksf]sf/0fn]ubf{s}f, kfØ/l, tnfp, gbl, ; db|
cflbsf]kfgl afkndf kl/j tØ xG5 . afkndf /xØf kfglsf s0fx{ ldn} afbn
aG5 . o xl afbnn]; Øf]0{9fsØf afbn nfu\$]elgG5 . ltdln]slnx\$fxl"
hldgsf] ; tx; ü}afbnn]9fs\$]bØ\$}xfØf . o; cj :yfsf]afbnnf0{ s]
elgG5 xfØf < afbn w]}prf0df klu]l5 lr; f\$]sf/0fn]afbndf /xØf ol
; fgf kfglsf s0fx{ Pscfk; df ldn l 7hf-7hf kfglsf] yfØfdf kl/j tØ
xG5g\ ol kfglsf yfØfx{ uxØxg]ePsf]xfj fdf c8Øg; sl kØj ldf j iff\$]f]
kdf emØg\ olb j iff{nfdf]; do; Dd ePsf To; nf0{em'l elgG5 . slnx\$fxl"
j iff{xØf cl; gf / kfgl ; ü}k5{. w]}prf0 ePsf]7fpdf xfj f Hofb)lr; f]ePsf]
sf/0fn]afbndf /xØf kfglsf s0fx{ kfglsf]yfØfdf kl/0ft xg'cufj }; -; fgf
d]f]j 1fg. :jf:Yo tyf zf/l/s lzIff MsIff \$

lxp\$df s0fx_ df kl/j t¢ xG5g\ h¢ xfjfdf c8¢ g; sl ; tf]skf; em¢ k¢ j lsf]; txdf em¢ g\ df} dsf]of]cj :yfnf0{lxp“kg{elgG5 . o; /l k¢ j lsf] tfkj pddf kl/j t¢ cfp¢ df} ddf klg kl/j t¢ sf] cj nf\$g tyf cg¢ ej ul/G5 .

IzIf0f lgb¢ g M

sIffsf]f aflx/sf]df} dsf]cj :yfsf]cj nf\$g u/fpgxf] \ o:tf]cj :yf lsg ePsf]xf¢ f s]; w} o:tf]cj :yf /lx/xG5 < o:tf k¢ gx_ ; f¢ l df} dsf]wf/0ff lbgxf] \

Ij pfsnfk !

Itdl k9¢]7fp\$df} dsf]Ps xktf; Dd cj nf\$g u/l lgDglnlvt tflnsfdf lbPcg'; f/ df} dsf]/\$8{tof/ u/ M

ldlt	; do	df} dsf]k\$f/
) ^%÷!@÷@)	Ij xfg ^=)) ah]	afbn nfu\$f]

Ij pfsnfk @

lxbbsf]j h¢ Psflaxfg]tdl cf¢ gf]3/ j l/kl/sf la?j fsf kftx_ x]. Itdl n] la?j fsf kftx_ kfgl n] leh¢ f]b¢ g]5f}. kfgl gk/lsg tl la?j fsf kftx_ kfgl n] leHg¢ f]sf/0f s]xf¢ f < kQf nufpg]k¢ f; u/ .

cEof; !

ldNbf]zAb /fvl vfnL 7fp“e/ M

-s_ df} d 7fp¢ g'; f/ _____ xG5 .

-v_ ; b¢ f]tfksf]ls/0fn]kfgl _____ aG5 .

-u_ afbndf _____ sf s0fx_ xG5g\

-3_ afkm ag¢ f]kfgl _____ df ldl; G5 .

-^a 64 lxp“kg¢ f nflu xfj fsf]_____ Hofb}sd xjk5{.
d¢ f¢ l¢ f¢ j¢ f¢ Yo tyf zf/ll/s IzIf M sIf \$

cEof; @

tñsf kñgsf]5fñf]pQ/ bñpmM

-s_ df}d sñhf0{elgG5 <

-v_ df}ddf kl/j tñg lsg cfp5 <

-u_ df}dsf k\$ñf/xñ s\$]xñ\<

-3_ s:tf]cj :yfdf lxp"k5{<

cEof; #

lgDg lrqxz xññ sñ df}d xf]kQf nufpmM



S



V



u



3

kf7 !\$

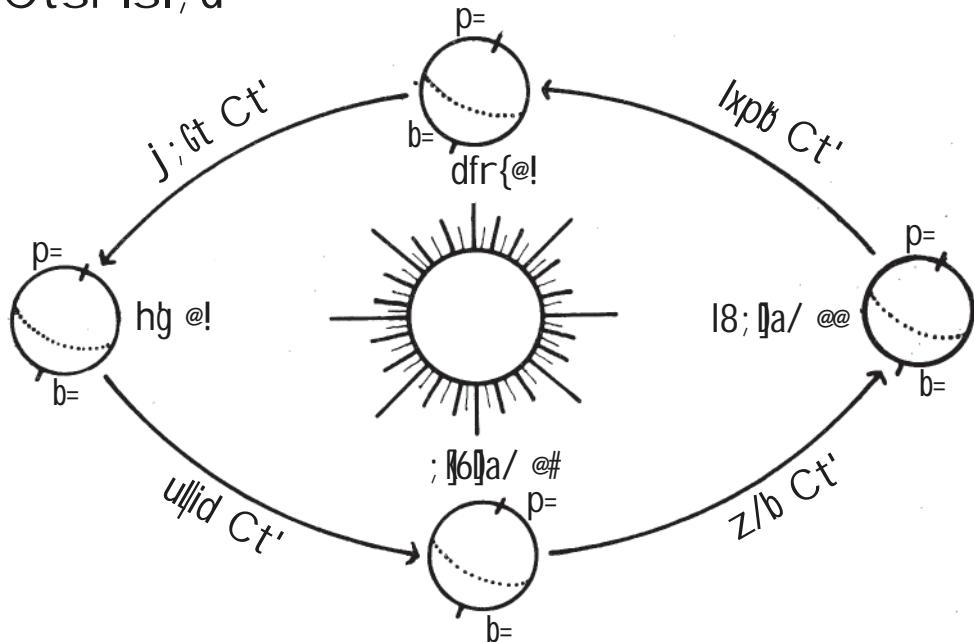
Ct'



Itdlx_n] v†af/l df wfg, dsf]:tf cGgafnlx_r /flg] ; do / kfSg]
; dodf km/skm/s df} d ePsf]cg ej u/\$f 5f} xfdfl[b]df h]-c; f/
sf]; dodf udl{df} d xG5 . of]df} ddf k‡:t j iff{xG5 . sflsx_n]
cfçgf] v†af/l df cGgafnl nufp5g\ . ; f/f j gh^aln xl/of] xG5 .
htftt}lj leGg lsl; dsf hg fj /x_r b]V G5g\ . s‡l dlxgfk15 lj :tf/}
udl{sd xb}hfG5 . To; kl5 j iff{xj 5f85 † cGgafnlx_r kfS5g\.
la?j fx_r sf kft, km, kthx_r df kl/j t¢ xb}hfG5 . udl{x/fP/ zltn
df} dsf]cg ej xG5 . s‡l dlxgfk15 hf8f]df}d ;? xG5 . o; df}ddf
la?j fsf kftx_r '5g\ 3f" kft_r d5g\ klxn]b]V Psf hg fj /x_r b]V fkg{
5f85g\

o; /l s]l dlxgfsf]cGt/kl5 j |dzMdf} ddf kl/j t{ x{)hfg]ub{ . nfdf]
; do /xg]Ps{g; sf]df} dl cj :yfnf0{Ct' elgG5 . df} ddf kl/j t{
ePcg'; f/ Ctbf klg kl/j t{ x{)ub{ . j if{el/df xfdlx{ rf/ lsl; dsf
Ct{x{sf]cg{ej ub{f}. of]j |d rj |sf]{kdf ; w}rln/xG5 .

Ctſf lſl; d



cl3Nnf] kf7df ltdln] rf/ lſl; dsf Ctx᷑ xG5g\ eGg] yfxf kf0f}.
 oxf"tl Ctx᷑ s\$]xg\ Ctx᷑ df s}s:tf nlf0fx᷑ bYfk5g\ eGg]
 af/df yfxf kfpg] 5f}. kYjl ufhfsf/ 5 . o; sf] alr efudf Pp6f
 sfNklgs /yf lvlrPsf] 5 . of]/yfnf0{eđWo/yf elgG5 . eđWo/yfn]
 kYjl nf0{pQ/l / blf0fl b0{ufhf4df 56dfPsf] 5 . kYjl cfCgf] cIfdf
 s\$]l cz 'sl ; ösf]jl kl/ jQfsf/ af6df 3Dg] ub5 . o; /l 3Dg]
 jñddf kYjl df slxn] ; ösf] ; lwf ls/0fx᷑ k5g\ t slxn] t] f{
 ls/0fx᷑ k5g\ o; /l ; ösf]ls/0f ; lwf k/sf]7fpdf w]}tfk kYjl df
 k5{/ udl{xG5 . 58s]k/sf]7fpdf ; ösf]tfk sd k5{/ Toxf"hf8f]
 xG5 . o; /l kYjl n]; öhf0{kl/jñddf ug{jñddf Ctx᷑ df kl/j tñg xg]
 ub5 . xfdfl]bñdf j ifel/df IxpB (Winter), j ; Gt (Spring), ullid (Sum-
 mer) / z/b (Autumn) u/l hDdf rf/cfñf Ctx᷑ xG5g\ loglx᷑
 x/s tlg-tlg dlxgfdf kl/j tñg e0/xG5g\ kYjl sf] ; a}efudf Pp6}
 lſl; dsf Ctx᷑ xbñg\



Ixpø Ct'

Ixpø -Winter_ Ct' xfdf] bʒdf dəN /b]v df3; Dd /xG5 . of] ; dodf kVj lsf] pQ/l ufjh4df ; Ø\$] ls/0f 58\\$] k5{. To; ð]of] lfqdf ; Øqf6 cfpg] tfk / k\$ fz sd xG5 . ; Ø\$] ls/0f kg} ; do klg j n̄dzM sd xb} hfg] ePsfn] of] Ctdf lbg 5f] / /ft nfdf] xG5 . To; sf/0fn] of] ; dodf pQ/l ufjh4df lr; f] xG5 . nueu kf] ; ft ut\$] f lbg (December 22) ; aØGbf 5f] lbg / nfdf]/ft xG5 . To; ð]of] lbgdf w] }hf8f\$] cgøj xG5 . bllf0fl ufjh4df eg] o; sf] 7ls ljk/lt xg] ePsfn] ulid Ct' xG5 . hf8f] Ctdf 7G8l xg] / j iff{ gxg] ePsfn] 'f/kftx; d5g\ la?j fsf kftx; v] f e0{ e0df '5g\ . sl6kt aN x; , r/fr? aN, hgfj/x; sd b]v G5g\ lxdfnl e\$] lt/ xg] hgfj /x; sf] z/l/ /f] ej fn] 9fs\$] xG5 .



j ; Gt Ct'

pQ/l ufjhf4Qf lxpþkl5 j ; Gt Ct' -Spring_ cfp5 . of] Ct' ; ?
 ePkI5 j jdzM lbg nfdf] / /ft 5fþf] xb} hfG5 . nueu r} &
 -March 21_ utþf lbg / /ft a/fa/ xG5 . xfdf]b}zdf of]Ct'kñfugb]v
 j }fv dlxgf; Dd xG5 . j ; Gt Ct' ; ? ePkI5 3f" x} knfp5g\.
 la?j fx} df gof" kftx} knfp5g\ klxn]gb]vPsf hgfj /x} b}f kg{
 yñ5g\ of]; dodf ; f/f k\$[t /df0nf]b]vG5 .



ullid Ct'

pQ/l ufjh4df j ; Gtkl5 ullid Ct'cfp5 . xfdflbZdf h], c; f/ / ; fpg
dlxgfe/ ullid Ct' xG5 . of]cj lwdf kVjlsf]pQ/l ufjh4\$flw]}efudf
nfdf] ; do; Dd kVjlsf]ls/0f ; lwf ɿ kdf kb5 . To; þ]oxf"wl}udl{xG5 .
o; CtSf]cj lwdf lbg nfdf]/ /ft 5f6f]xG5 . nueu c; f/ & ut](June
21) sf lbg ; aþgbf nfdf]lbg / ; aþgbf 5f6f]/ft xG5 . To; þ]of]lbgdf
c ɿ lbgégbf ; aþgbf udl{\$f]cgéj xG5 . ullid Ctðf j iff{w]}xG5 . To; þ]
of]Ctðf dbfx ɿ kri]6g\ kthx ɿ kñ5g\ ; f/f afþla?j fx ɿ xl/of
b]M5g\ gkfndf s[ssx ɿ n]wfg, dsh:tf cGafnlx ɿ /flg ; ? ub5g\
udl{w]}xg]ePsfn]hldgdf xg]hlj hGtx ɿ aflx/ lg:sG5g\ To; þ]of]
Ctðf kþ:t hGtx ɿ sl6kt^ax ɿ bþfkbb5g\



z/b Ct'

uʃʃidklɪ5 z/b Ct' cfp5 . pQ/l uʃʃf4dʒ of] Ct' ebfʃ]v sflt\$
 dlxgf; Dd xG5 . of]cj lwdf bʃ }uʃʃf4dʒ a/fa/ ʃ kdf ; öʃʃf]s/0f kg{
 ePsfn]lbg / /ft a/fa/ xG5, nueu c; fʃ & ut](September 23)
 lbg / /ft a/fa/ xG5 . z/b\Ctdf j iff{x6}hfg5 . udl{sd xb}uP
 lzttnsf]cgʃeʃ xG5 . j iff{/ tfk sd xb}hfgfn]la?j fsf kftx_ ʃ kxʃʃf
 / vʃʃf xb}hfg5g\ la?j fsf kftx_ ʃ g{; ? xG5 . kfsʃf kmnx_ ʃ eDdʃf
 15g\ cGgafnlx_ ʃ kfs] kxʃʃf bʃ]M5g\ r/fr?^aNlx_ ʃ lj:tf/]sd bʃʃf
 kb{hfg5g\ z/b Ct'sf] ; dfliktkl5 kgM lxpB Ct' ; ? xG5 . of]j n
 rj nʃf] ʃ kdf ; wʃʃl/ rln/xG5 .

Izlf0f lgbʃg M

of]kf7 k9fpbf Unʃʃ bʃʃfP/ xfdʃʃbʃ sʃ uʃʃf4dʒ k5{< kQf nufpg nufpgxf] V xfdʃʃ
 bʃʃdf xg]Ct x_ af/]5nkM u/fpgxf] \

Ijñfsnfk !

Ctbg! f/ km/s-km/s cGgafnlx_ /f]kG5g\ Itdln]cfCgf cfdf÷afa! ü ; f]y] sg ; dodf sgsg cGgafnl /f]kG5g\kQf nufpm.

Ijñfsnfk @

z/b Ctðf la?j fx_ df s]kl/j tø cfp5, cj nf\$g u/l ny .

Ijñfsnfk #

; k{Eofu'tf, s5j f / ktnlx_ sg Ctðf b]f k5g\ Itdf]j ftfj /0fsf] cj nf\$g u/l kQf nufpm.

Ijñfsnfk \$

kqklqsf, 6]hlehg x]j j f /]8of]; g] !% lbg; Ddsf]; öffo / c:tfpg] ; dosf]/\$8{tof/ u/ .

Ijñfsnfk %

r/fr?^a]lx_n]sg dlxgfdf u8 nufp5g\kQf nufpm. pSt dlxgf sg Ctðf k5< pNn]y u/ .

cEof; !

7ls eP -3_ / a]ls eP -5_ lrÅg b]pm M

-s_ df} d kl/j tø; ü}Ctðf kl/j tø cfp5 .

-v_ ulid Ctkl5 j ; Gt Ct' cfp5 .

-u_ x/]s Ct'sf]cj l w tlq dlxgfsf]xG5 .

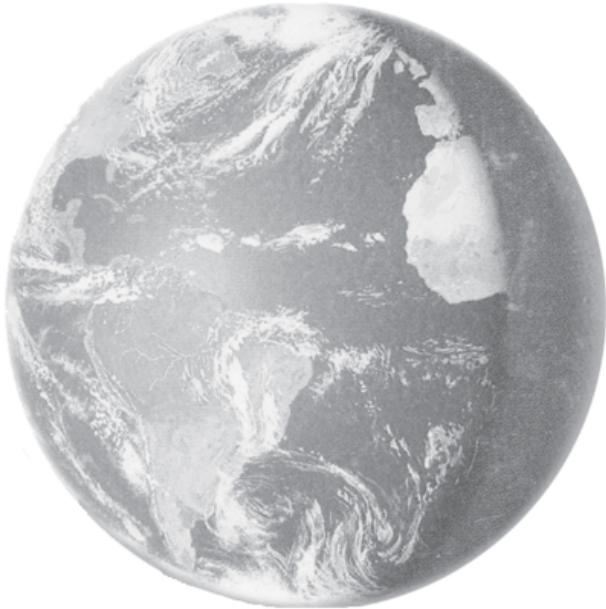
-3_ hf8f]Ctdf sl6kt^anx₂ k₂:t b]vG5g\
-^a_ ulid Ctdf jgh^anx xl/of]b]vG5 .

cEof; @

tnsf k7gx?sf pQ/ b]pmM
-s_ Ct's]hf0{elgG5 <
-v_ ulid Ctdf kfom vx₂ s:tf b]vG5g\
-u_ lxp] Ctdf r/fr?^anx₂ lsg sd b]vG5g\
-3_ Ct'sf lsl; dx₂ nyl ltglx₂ sf]nlf0f nyl .
-^a_ Ct'kl/j t]g ePsf]tflnsf tof/ u/ .
-r_ Ct'kl/j t]gn]hlj gdf s]c; / kb5, nyl .

kf7 !%

kjl



kjl ; Dk0f{hlj hGtx_ a:g]Pp6f ; ferf 3/ xf]. o; sf]pTkIQ cfheGbf
sl/a \$%) ca{j if{klxn]ePsf]cgdfg ul/Psf]5 . s]kjl[sf]pTkIQ ; u; u}
cfhsf hlj hGtx_ sf]pTkIQ ePsf]lyof]xfjhf <
kjl cfçgf] pTkIQsfnb]v g} ; ö\$] j l/kl/ cfçgf] s]fdf 3ld/x\$]5 .
cGtl/lfaf6 x]f{of]ufjhfsf/ b]vG5 . t/ o; sf]pQ/ / bli]f0f efu s]l
y]krPsf]/ k] {klZrd efu s]l k]s\$]5 . o; sf]pQ/-bli]f0f efusf]Jof;
sl/a !@,&!# ls=d= / k] {klZrdsf]efusf]Jof; !@,&%^ ls=d= 5 .
kjl Pp6f dfq To:tf]vufjhlo lk08 xf]hx"dfg; , hg fj / / af]la?j fx_ sf]
a; f]f; /x\$]5 . kjl ldf dfq hlj x_ sf]pTkIQ lsg ePsf]xfjhf < lndl eGg
; S5f] kjl lnf0{ :ynd08n, hnd08n / j fod08n u/l tlj efudf af]8Psf]
5 . loglx_ sf af/]oxf"5f]rrf{ul/Psf]5 .

Izlf0f lgbzg M

Unf] b]f0{kljl leGg efux_ af/]5nk[m u/fpgkf] \

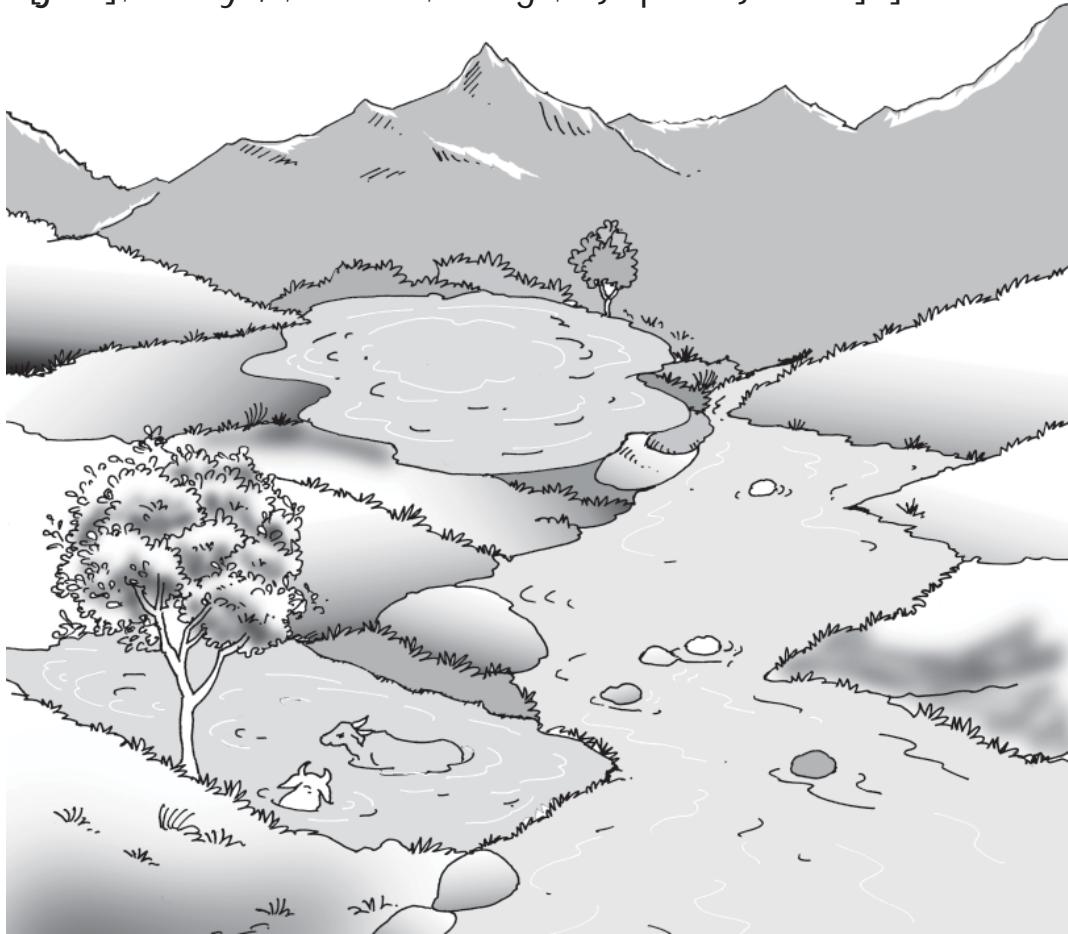
:ynd08n

Pp6f Unf]nf0{lgofn} x]of]eg]k]j]sf] ; txnf0{hldgsf]efu / kfgl]sf]
efudf 5b]Psf]kfp5f}. k]j]sf] ; txsf]rf/ efusf]# efu kfgl]n]cf]u]f]
5 eg]Ps efu dfq hldgn]9fs]f]5 . hldgsf]of]efunf0{:ynd08n elgG5
eg]kfgl]sf]efunf0{hnd08n elgG5 . :ynd08nsf]agfj 6 ; a}7fpdf Ps}
gf; sf]5g . hldgsf]agfj 6cg; f/ :yn d08nnf0{d]fg, kxf8 / pkTosfdf
lj efhg ug{; lsG5 . ; ldy/ e" agf] ePsf]hldgsf]efunf0{d]fg elgG5 .
xfdf]b]zsf]t/f0{lfg d]fgl e"-efucGtu{ kb]5 . ; Dd d]fgaf6 dfly p7]
ag]sf]hldgsf]efunf0{kxf8 elgG5 . kxf8x} lj leGg prf0sf xG5g\\
; w]l/ lxp" /lx/xg] kxf8nf0{lxdfn elgG5 . To:t}j l/kl/ kxf8n] 3]]
alrdf ; Dd e]fu ePsf hldgsf]agfj 6nf0{pkTosf elgG5 . sf7df8f}o:t}
Pp6f pkTosf xf]. st}; dy/ e]fu 5 h; nf0{d]fg elgG5 t st}hldgsf]
; tx p7] 7hf7hf kxf8 / lxdfno ag]sf 5g\ s]7fpdf jl/kl/ kxf8n]
3]] alrdf ; Dd k/]sf pkTosf 5g\ xfdf]b]zdf ePsf pkTosfx} ltdlx}n]
b]y]sf 5f}<



hnd08n

k¶j ldf /x\$]kfgl[sf]efunf0{hnd08n elgG5 . k¶j lsf]; txdf kfgl[sf]efu
gbl, tfn, kfyl/l, s]f, l; d; f/, 0gf/, ; db|cflb ldnl ag\$]5 . loglx \dot{x}
; txsf kfgl[sf] ; ft]x \dot{x} xb\ To:t}u/l lxdfnl[t/ hxf“w]708l xG5 . Toxf“
kfgl[sf]7hf]efu hd] lxp\$]kdf /x\$]xG5 . ; Ø\$]tfkn]gbl, kfyl/l,
tnfp, 0gf/, ; db|cflb 7fpdf /x\$]kfgl j fkm ag] xf fdf ldl; P/ /x\$]xG5 .
kfgl, lxp” j fkm ; a}kfgl[sf]lj leGg kx \dot{x} xb\ o; /l kfgl[sf]lj leGg
kx \dot{x} dWoj fkm lxp“cflbnf0{; txdflysf]kfgl elgG5 eg]; db|gbl, tnfp,
kfyl/l, tfn cflbsf]kfglnf0{; txsf]kfgl elgG5 . To:t}dhaf6 lg:s\$]f]
kfgl, 0gf/ cflbsf]kfglnf0{ hldgdlgf]kfgl elgG5 . To; þ] hnd08n
k¶j lsf]; txdfly , ; txdf / ; txdlg ; a}7fpdf knP/ /x\$]xG5 .



j fod08n

k¶j lsf]; txnf0{; a¶t/af6 xfj fsf]txn]9fs\$]5 . xfj fdf lj leGg lsl; dsf uof; x_ kfglsf]j fk¶ wj f“whfsf s0fx_ cflb ldnl ag\$]xG5 . j fod08ndf ePsf lj leGg uof; x_ d¶lo] gf06¶ng, sfag8f0cs; f08 / cIS; hg d¶vo uof; x_ xg\ j fod08ndf ol uof; x_ geP hlj x_ df s]c; / knf{ cgdfg u/ . j fod08nsf]tx k¶j lsf]; txb¶v w¶}dfly; Dd k¶nPsf]5 . k¶j lsf]; tx glhssf]j fod08nsf]tx afSnf]xG5 eg]hlt prf0 a9h}hfG5 plt of] tx kftnf]xb}hfG5 . j fod08nsf]tx k¶j lsf]; txb¶v !^)) ls-d eGbf dfly; Dd k¶nPsf]5 .

Ij pfsnfk !

ltd¶3/ j f lj Bfno /x\$]7fp\$]k¶j lsf]; txsf]cj nf\$g u/l lrq agfpm.

Ij pfsnfk @

gkfnsf]gS; f x]l sgs¶ 7fp¶f tfn, gbl, l; d; f/ lf¶ 5g\ kQf nufpm.

Ij pfsnfk

laxfgsf] ; Ø\$]ls/0f sf]fleq l5/\$]cj :yfdf pSt ls/0fsf]cj nf\$g u/ . ltdln]s]b¶5f} t l b¶vPsf j :tx_ s]xg\ sxfa¶6 cfP < s]lbp, f\$] k\$]zsf]ls/0f sf]fdf l5/\$]cj :yfdf x¶f{tl j :tx_ b¶M5g\ cGj ¶of ug\ k¶f; u/ .

cEof; !

7ls eP -3_ / a]ls eP -5_ lrÅg b]pm M

-s_ k]j lsf]pTkIQ cfheGbf \$%) j if{cufl8 ePsf]xf].

-v_ k]j lsf]agfj 6nf0{b0{efudf af8Psf]5 .

-u_ j fod08nnf0{cfvfn]b]g ; lsG5 .

-3_ k]j lsf]\$ efudw]# efu hnd08nn]cf]6\$]5 .

-^_ j fkm klg hnd08nsf]efu xf].

-r_ k]j lafx\$ c} vuf]lo lk08x}df klg hlj x} /x\$]f 5g\

cEof; @

tnsf k]gx}sf]pQ/ b]pm M

-s_ k]j lnf0{slt efudf af8Psf]5 <

-v_ hnd08n s\$]ldnl ag\$]5 <

-u_ j fod08n s]f0{elgG5 <

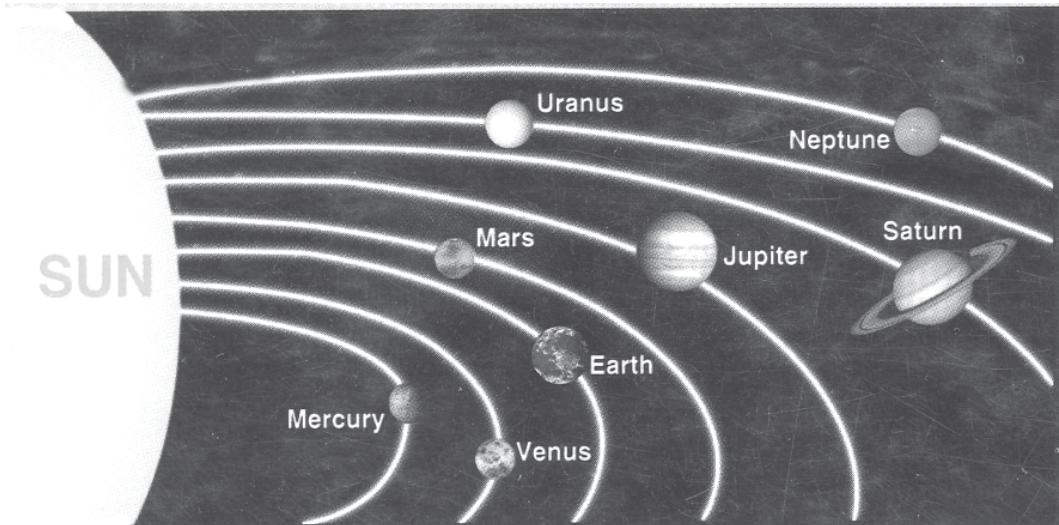
-3_ kxf8 / pkTosf s:tf s:tf lsl; dsf]ej gf]nf0{elgG5 < ny .

cEof; #

Unfa]sf]gdgf lrq agfpm.

kf7 !^

; f0d08n



/ftl ; kf cfsfzdf x]. Itdl Toxf"cgluGtl cfsfzlo lk08x; b]g]5f}. sf} lk08x; lknln u/l rlds/xG5g\eg]sf}lk08x; Psgf; n]rxlsnf b]M65g\ lknln u/] rlds/xg]lk08x; nf0{tf/f (Star) elgG5 . tf/fx; sf]cfCg} k\$ fz xG5 / Itglx; rldsG5g\ Psjf; n]rxlsnf dfq b]vg]lk08x; nf0{ ux (Planet) elgG5 . ux; sf]cfCgf]k\$ fz xG5 . loglx; n]; baf6 cfPsf] k\$ fznf0{knsfpfg]ub5g\ To; h]ux; rxlsnf xG5g\ cfsfzdf b]vg] s/fBf} tf/fx; dWlo] ; b{klg Pp6f tf/f xf]. ; b\$ f] j l/kl/ cf-cfCgf]SIfdf 3Dg]cf7cf7f ux; 5g\ xfdl a:g]k]j l klg Pp6f ux xf]. k]j lafx\$sf ux; df aw (Mercury), Zj](Venus), daUn (Mars), a:klt (Jupiter), zgl (Saturn), C?0f (Uranus), / j ?0f (Neptune) . o; cl3; Dd odnf0{gj f]ux;sf ; kdf dflgb}cfPsf]df clxn]cGt/f]6@ vufh lj 1fg ; aBn]odnf0{ux;sf ; Haf6 x6fPsf]5 . aw ux ; baf6 ; aEgbf glhs 5 eg]c?0f ; aEgbf 6f9f 5 . ux; nf0{kl/j pdf ug]cGo lk08x; klg 5g\ol lk08x; nf0{pku; elgG5 . k]j lsf]pku; rGbdf xf]. To:t}c; s]l ux;sf]pku; klg 5g\ ux / pku; afx\$ kR5]f/fx; klg ; b\$ f] j l/kl/ 3ld/x\$;f xG5g\ o; /l ; b{/ ; b\$ f] j l/kl/ 3Dg]ux; pku; klg / kR5]f/fx; sf]; dxnf0{; f0d08n elgG5 .

Ij|pfsnfk !

; knf cfsfzdf x] . ltdln] s:ts:tf cfsfzlo lk08x{ b\5f} < cj nf\$g u/ .

Ij|pfsnfk @

zj|u\$ slxn]; f" / slxn]laxfgl kv cfsfzdf b\5f5 . lzifs jf cGo hfGg]JolStsf]; xfotfaf6 cfsfzdf x]] lrGg]kof; u/ .

Ij|pfsnfk #

; fo08nsf]lrq x]l ; ökf6 k\jlsf]:yfg sx"5 kQf nufpm.

cEof; !

tnsf k\g{x{sf]pQ/ b\pmM

-s_ ; fo08n shf0{elgG5 <

-v_ s:tf lsl; dsf cfsfzlo lk08x{nf0{u\$ / tf/f elgG5 < ny .

-u_ pku\$ shf0{elgG5 < k\jlsf]pku\$sf]gfd ny .

-3_ ; ökf6 ; a\Gbf 6f9f / ; a\Gbf ghssf ux{sf]gfd ny .

cEof; @

; fo08nsf]gfdfa\st lrq agfpm.

kf7 !& ; ከፍትኩፋይና ; ቅዱን / ስጋፍቃፋይ



Itdln]k'ts k9\$ f 5f}. xfdln]s]l s'f hf6gsf nflu k'ts k95f}. s]b} k'tsx} lglZrt lj ifodf n]vPsf xG5g\eg]s]b]f w]}lj ifoj :t' ; d]6Psf xG5g\ Itdf]of]k'ts lj 1fg, :j f:Yo tyf zf/l/s; ū ; DalGwt lj ifoj :tdf dfq n]vPsf]5 ; fdfGo1fg h:tf k'tsdf w]}lf]sf ; ከፍtx} ; a]lnt xG5g\ To; ኃ]k'ts ; ከፍfsf]; f] xf].

Itdln]kqklqsf klg k9g]u/]xf]hf . kqklqsf]b]z lj b]zdf 36\$ f tfhf 36gfnf0{; a]ng u/l k\$ fzg u5g\ pSt ; dfrf/ 5flkg'eg\$ f]kqklqsf]sf] kdf ; ከፍ ; a]lnt xg'xf]. To; ኃ]kqklqsf klg ; ከፍfsf]; f] xf].

s]ltdf]lj Bfnodf k'tsfno 5 < 5 eg]ltdl]Toxf"uP/ s]ub5f} kSs]klg k'tsfnodf ltdl kqklqsf, k'ts k9g hf65f}. xf]hf < Ps k6s 5flk0; s\$ f k'ts, kqklqsf]elj iodf klg ; ከፍfsf]; f]sf] kdf sfu u5{. To; ኃ] o:tf ; f]x}nf0{; Af0f ul//Ng'cfj Zos xG5 . o:tf ; ከፍtx} k'tsfnodf ; a]lnt kdf /x\$ f xG5g\ h:t}M ltdlnf0{l j=; = !((() sf]e5Dk, hgcfGbfbhg @)^@÷)^# h:tf lj ifoj :tsf]hfgsf/l Ing dg nflu ; S5 . hf]sf]l; ū To; j ኃfsf o:tf ; ከፍtx} ; a]lnt gxg ; S5g\ To; ; dodf d]f]lj 1fg. :j f:Yo tyf zf/l/s lzIff MsIff \$

pknAw kqklqsf , k!ts cflb k!tsfnodf ; a\$int xG5g\ To; &f6 ; !gf
lbg ; lsG5 . sg}k!tsfnodf pkGof; ult, 0ltxf; ; u ; DalGwt k!tsx \hat{x}
xG5g\ Ij Bfno j f SofDk; df /x\$ f k!tsfnodf Ij BfyLhf0{kf7ok!tsdf
/x\$ f Ij ifoj :thf0{; 3fp k\$ ofpg]k!tsx \hat{x} sf] ; a\$ng a9l xG5 . To; h]
k!tsfno klg ; !gfsf] ; f] xf]. s]ltdln]; 8s 5p kf]6/x \hat{x} , xf]8af8{
6f; \$f]b\$ f 5f} ltdln]/Bof]j f 6]hlehgdf klg Ij leGg Ij 1fkgsx \hat{x} b\$ f}
j f ; b\$ f xf]f . sg}sdkgln]cfCgf]pTkfbgnf0{ahf/df a9leGbf a9l aRgsf]
nflu Ij 1fkgsf]kofu u5g\ sg}klg ; 3; :yf j f JolStn]; !gfx \hat{x} pknAw
u/fpg Ij 1fkgsf]kofu u5g\ To; h]Ij 1fg klg ; !gfsf ; f] xg\ hxf"
; !gfx \hat{x} nf0{; a\$int xG5g\ tl ; a}; !gfsf ; f]x \hat{x} xg\

; !gf k]fxsf ; fwgx \hat{x}

s]ltdln]slxn]lr7l n\$ f 5f} < dflg; x \hat{x} n]lr7l lsg n\$5g\xf]f <
dflg; x \hat{x} 6f9f /x\$ f j h]f cfkntx \hat{x} nf0{k/lffdf kf; ePsf] ; Grf] Ij ; Grf]
cflb va/ k7fpg lr7l n\$5g\ lr7l Ps 7fpaf6 csf]7fp" Dd s; /l kU5
xf]f < ltdlnf0{yfxf 5 < lr7lnf0{Pp6f vfddf aGb ul/G5 / To; sf]
aflx/k6N6 k7fpg]/ kfpq\$ f]7]f gf n]v; s]k15 cfj Zos b/sf]l6s6 6f"]
xhfs afs; df v; flnG5 . To; k15 xhfs sfoton]; DalGwt 7]fgfdf lr7l
k7fpg]sf d ub5 . To; h]lr7l klg ; !gf k]fx ug]; fwg xf]. sg}; !gf w] }
dflg; nf0{Ps}k6s k7fpqk\$ of]eg]s; /l k7fpg ; lsG5 xf]f < kSs} klg
kqklqsf, /Bof]/ 6]hlehgsf]kofu xG5 . kqklqsfdf 5flkPsf]; !gf Ps]
k6sdf b]l j b]l; Dd kU5 . b]l j b]ldf 36\$ f 36g]fx \hat{x} af/] /Bof] ; g]
tTsfm} ; !gf kfpg ; lsG5 . 6]hlehg klg ; !gf k]fxdf kofu e0/fv\$ f] 5 .
6]hlehgaf6 xfdln]; g] / b]v] klg ; !gf kfpgf}. To; h]/Bof] kqklqsf
/ 6]hkrf] cfd; ~rf/sf ; fwgx \hat{x} xg\ dfly JofVof ul/Psf ; fwgdW0]
/Bof] kqklqsf, 6]hlehg / lr7ln]Pstkm{va/ dfq k\$ ofpg]sf d ub5g\ o; /l Pstkm{dfq}; !gf k]fx ug]{k]j npfnf0{Psfxf}f]; !gf k0ffnl elgG5 .

sg}; ᄑgf t?Gt}k7fpg]/ pSt ; ᄑgf kfkt ug]af6 kltlj pf Ing klg
 cfj Zos xG5 . o:tf]cj :yfdf xfdlx; 6lhknf, dfaf0n knf h:tf ; fwgx;
 kofl ubf}. o:tf]; ᄑgf kjfx ug]klj pfmf0{bfxf}f]; ᄑgf koffnl elgG5 .
 ; ᄑgf kjfxsf]dx[Ej

sxl"st}; ᄑgf ; a\$ng ul//fv] dfq)o; sf]dx[Ej /xbl . ; ᄑgfsf]dx[Ej
 Tolt ahf xG5 hlt jhf xfdl pSt ; ᄑgtx; lbg]sf fd ubf}. To; h]
 ; ᄑgf; u}; ~rf/sf] klg dx[Ej /xG5 . ; ᄑgf kjfx ug]; fwgx; kofludf
 gcfPsf]eP s]xGYof]xfhf < slxNo}; f]\$f 5f} p9fx/0fsf nflu b]sf]sg}
 efudf /f] klnP/ dxfdf/lsf]; k lnB}5 eg]; /sf/n]pSt dxfdf/laf6 aRg
 /Bofdknf hgtfnf0{; ᄑgf kjfx ubf . o:tf]cj :yfdf t?Gt kufsf]; ᄑgfn]
 hgtfnf0{; ts{/xg ; xofl ubf / 7hf]hgwgsf]gf\$; fgl xgaf6 hf]fpg
 ; S5 . ; ᄑgf klj lwsf]oxl dx[Ej / cfj Zostf dx; ; u/] g}cfhefh; lj wf
 ; DkGg / I56f]; ᄑgf kjfx ug]; ~rf/sf ; fwgx; cflj isf/ eP/ kofludf
 cf0/x\$ 5g\

Izlf0f lgbfg M

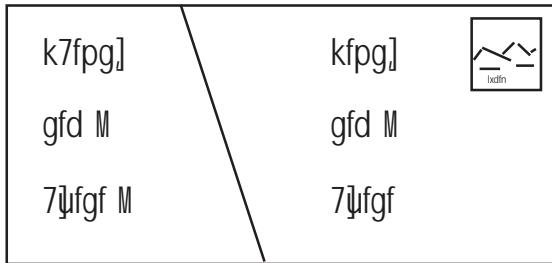
kf]sf]; ?df lj Bfnodf ahg]3G6lcg; f/ slt 3G6l nflu sg lj ifo k9f0 xg]slt jhf 56&l xg]vfhf
 ; do cflbsf] hfgsf/l ln0G5 eGg] pbf/0faf6 5nk; ; ? u/l ; ~rf/ ; fwgx; af/]
 :ki6 kfgkf]\
 ; Dej eP; Dd lj leGg lsl; dsf ; ~rf/sf ; fwgx; b]fpgkf] V ltglx; n]s; /l ; ᄑgf kjfx
 u5g\:ki6 kfgkf]\
 lj Bfylkf] af/f sDko6/, OG6/gf, 6lhlehg cflb af/]yk lh1f; f /fv]f ; s]Dd hfgsf/l lbgkf] V
 To:tf ; fwgx; af/]kqklqsfaf6 / pkNnf]s]ffx; df c]loog ug]; lsg]s/f atf0lbgrf]\
 ; ᄑgf kjfxsf]dx[Ej af/]lzlfof ubf{lj Bfylkf]nf0{; d]x ; d]df af8l x/\$; d]nf0{PsPs cf]f
 ; ~rf/sf ; fwgx; sf]dx[Ej af/]5nk; ug{nuf0{tl s/fx; c; nf0{kfnkf}f]; bfpg nufpgkf]\

Ijpfnsnfk !

kf7sf]lrqdf Ij leGg ; Hgfsf ; fwgx; lbPsf 5g\ tl ; fwgx; s\$]xg\ lrq x\l Itgsf]gfd n\y .

Ijpfnsnfk @

csf]ij Bfnosf]ltdf]; fyl j f cfçgf]dfdfnf0{cfçgf]k9f0sf af/dlf 5f]lr7l n\y . vfddf tnsf]9frfdf gfd / 7\ufgf klg n\y l IzIfsnf0{b\ufpm .



Ijpfnsnfk

Itdin]6\hlehg x\j{j f /]8of] ; Gg]u/\\$f 5f}xf\hf . Toxfaf6 k\ f/0f xg] sf0{\dd\o]ltdin]0{dg kg{s\}rf/cf\sf sf0{\dx;sf]; H agfpm .

/]8of]sf0{\d

-!_

-@_

-#_

-\$_

6\hlehg sf0{\d

-!_

-@_

-#_

-\$_

Ijpfnsnfk \$

Itdin]b\y]hfg\\$f sg}b06f\sf ; ~rf/sf ; fwgx; sf]gfd n\y l Itglx; sf]lrq agfpm .

cEof; !

pkoSt zAb nyL vfnL 7fp"e/ M

-s_ va/x \emptyset ; Ggsf nflu ===== sf]k \emptyset f \emptyset ul/G5 .
-v_ 6|hlehgaf6 va/ ; Gg / ===== klg ; lsG5 .
-u_ ; ; f/sf]h \emptyset ; S}7fpdf ePsf JolStx \emptyset ; u=====af/f s'/fsfgl ug{; lsG5 .
-3_ xfdln]b]gs ePsf 36gfix \emptyset yfxf kfpg ===== k9y]u5f \emptyset .
-^_ lr7l, kqklqsf, /]8of]===== ; ~rf/sf ; fwgx \emptyset xg\

cEof; @

tnsf k7gx \emptyset sf]pQ/ b]pmM

-s_ s \emptyset tlgc \emptyset f ; hgf k]fxsf ; fwgx \emptyset sf]gfd ny .
-v_ lr7l s; /l Ps 7fpaf6 csf]7fp" Dd cf0kU5 <
-u_ /]8of]/ 6|hlehgdf s]km/s 5 <
-3_ Psfxf]f]/ bfxf]f]; hgf koffnldf s]km/s 5 <
-^_ s \emptyset tlgc \emptyset f ; hgf sf ; f]x \emptyset sf]gfd b]p <
-r_ k!tsfnon]s; /l ; hgf sf ; f]sf \emptyset kdf sfd u5{<

cEof; #

tnsf ; hgf k]fx -; ~rf/_ sf ; fwgx \emptyset gePsf]eP s]c; / kYof]xfhf <
PsPscf \emptyset f abf ny M

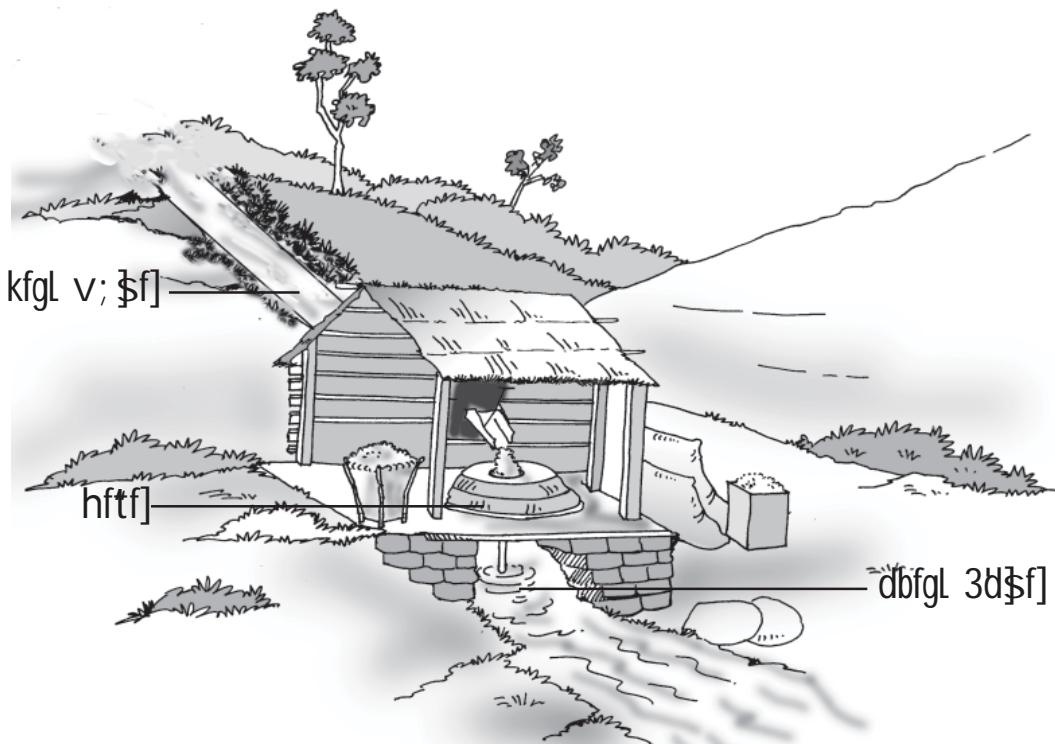
-s_ lr7l
-v_ /]8of]
-u_ 6|hlehg
-3_ kqklqsf
-^_ 6|hkrf \emptyset
-r_ lj 1fkg

kf7 !*

xfdf sxl : yfglo klij lwx

xfdf]Jofj xfl/s hlj gnf0{; xh, ; /n / ; lj wfoSt agfpg k/fk] \$fnb]V g} xfdf]ufp3/df lj leGg lsl; dsf klij lwx sfl]j sf; e0{kofu xb}cf0/x\$]f]5 . tl klij lwx s\$]xf]hfg] ltal eGg ; S5f] < o:tf yk}klij lwx dWo]xfdl oxf" kfgl ldn -kfgl 368_ 6j fQg / kDk; bsf af/dlf 5nknn ug{5f}.

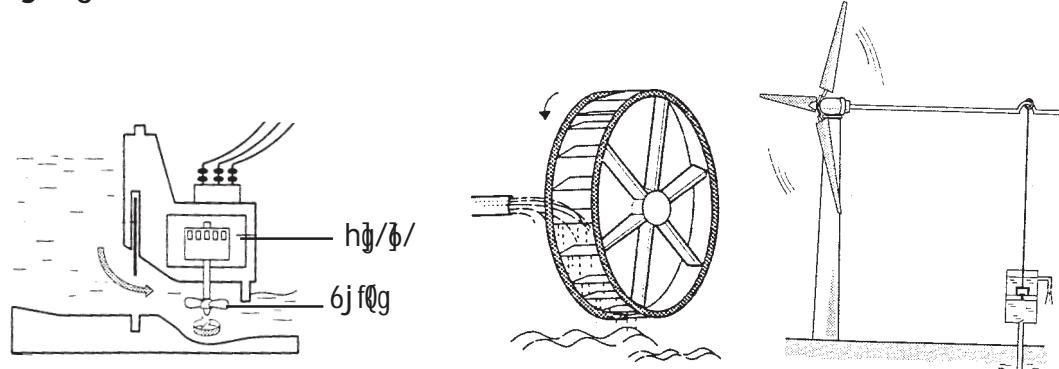
kfgl ldn -kfgl 368_



xfdlx n]xfdf] v]af/ldf pTkfbg ePsf wfg, ds} uxh:tf vfBfGgx lkJf] agf0{lj leGg kl/sf/x agfP/ vfg]u/\$f 5f]. ol vfBfGgx af6 s; /l lkJf] agf0G5 < ltalnf0{yfxf 5 < kfgl ldn -kfgl 368_ xfdf]ufp"3/df kofu ul/g]Pp6f w]k/]f]klij lwx xf]. of]klij lwsf]; xfotfn]ufp"3/df pTkfbg ePsf vfBfGgx nf0{lk;] lkJf]

agfpq]sf d ul/G5 . of]klj lw ; /n / lsknfol xbj]ePsf]w}cufl8b]V
 xfd] kVf{xn]cfCg}snf / ; lkdf o:tf klj lwxj lgdf]f u/\$f 5g\ of]
 klj lw kfglaf6 rNg]ePsf]o; nf0{kfgl ldn -kfgl 36& elgG5 .
 rnfodfg kfgl]sg]kdg l:y/ j :tdf ult Nofp5 eGg]l; 4fGtdf of]cfwfl/t 5 .
 kfgl ldn df sf7af6 agf0Psf]Pp6f 7hf]k^wf j f dbfgl xG5 . pSt k^wf; t
 9^ufaf6 agf0Psf] hftf]hf0{ hf]8Psf] xG5 . k^wfdf kfgl j]un] k7fpbf
 kfgl]pSt k^wfdf0{3df0lbG5 / k^wf 3Dbf hftf]3D5 . o; /l hftf]3Dbf
 hftf]eq /flvPsf]vfBfGg lkl; P/ lk7f]agl afix/ lg:sG5 . o; /l kfgl ldn]
 vfBfGg j :txj nf0{l k7f] agfpq]sf d ub5 . ltdln]tdf]ufp3/df o:tf
 klj lw b]f\$5f 5f}<

6j fQg

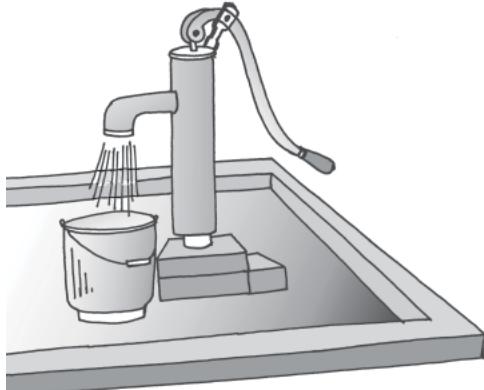


6j fQg kfgl 36&sf] ; wfl/Psf] j k xf]. s]ltdln]slxNo}kfglaf6 lahh
 lgsfNg]7fpdf uP/ x]f 5f} Toxfleq lahh lgsfNg]7fpdf kf0kaf6 hf8; ü
 em]sf]kfgl]3Dg]u/l kfgl 36&sf]dbfgh:t}d]; g hf]8Psf]xG5 . o; nfo{
 6j fQg elgG5 . 6j fQgsf]dbfgl j f k^wf:tf]efudf kfgl]hf8; ü xfGbf
 6j fQg 3D5 / 6j fQg 3d]l5 o; af6 lahh lg:sG5 . lj Bt\ukdf pTkfbg
 ePsf]lahhh tf/af/f xfd]3/; Dd Nof0G5 .

cfhsn kfglaf6 dfq ge0{xfjfaf6 / cGo lsl; daf6 3Dg ; Sg]6j fQgxj
 klg l sl; t ul/Psf 5g\ loglxj af6 lahh lgsfNg]hufot cGo yk]sf dxj
 klg ug]ul/Psf]5 .

kDk; þ

hldgdIgsf]kfgl tfGg]sfddf kDk; þsf]
kþfþ ul/G5 . t/f0lt/ of] vfg]kfgl
lgsfNg] kþv ; fwg xf]. kDk; þaf6
s; /l kfgl tflgG5 < ltdlnf0{yfxf 5 <
kDk; þ agfpþf Pp6f nfdf] knfdsf]
kf0k hldgdIgsf]kfgl]sf]; tx; Dd kþg]



u/l ufl8G5 . ; f] kf0ksf] dflyNnf] 5þdf Pp6f eNe; lxtsf] kDk; þ dþ g
hflBG5 . of] dþ; gsf] xþ8nnf0{ tndfly rnfþf hldgdIgsf] kfgl kf0ksf]
af6f]u/l dfly; Dd cf0kþ5 / kDk; þsf]66laf6 aflux/ lg:sG5 . kDk; þ cToGt}
þkofþL ; fwg xf].

IzIfs Igbþg M

k:ttsdf lbPh:t)kfgl 36þ, 6j fþg / kDk; þsf lrqxþ 7hf]cfsf/df sfnfþf6l j f sfuhdf agf0{
lj Bfylxþnf0{tl dþ; gn]s; /l sfd u5þvatf0lbgxþ] \
tkf0þf]j Bfno j /k/ st)kfgl 36þ, hnlj Btþuþ j f kDk; þ 5gþeg]j Bfylxþnf0{zþfs eþof nul
kþolf cj nfþg u/fpgxþ] V ltglxþsf]sf0l4ltaf/]kþzþ / hfgsf/l u/fpgxþ] \
kfgl 36þ, 6j fþg / kDk; þsf af/þf yfxf kfPsf lj Bfylxþ 5gþeg]pglxþsf]pSt kþj lwxþaf/]
cfþgf]cgþj xþ eþg nufpgxþ] \
lj Btlo dþ; g tyf l8hþaf6 rNg]dþ; gsf] thgfdf kfgl 36þ lsknfotl 5 . l8hþ dþ; gn]
j ftfj /of kþlf0f u5{eg]kfgl36þn]ubþ . t; y{of]j ftfj /of dþl eþgþf/]hfgsf/l lbgxþ] \

Ijþfsnfk !

kfgln]s; /l j :tþf ult kþfg ubþ eg] xþsf nflu lgþg kþfþ u/l xþ M
Pp6f sf8þfþ{nfþm.
pSt sf8þfþnf0{j Qfsf/df sf6 .

j Qnf0{\$ a/fa/ efudf af8g]u/l b0cf0f /yfx_ lvr / pSt /yfdf kg]/l
s]ln]alr; Dd sf6 .

lsgf/fx_ nf0{k6dfpm. Pp6f k^xf aGof].

k^xfdf Pp6f l; Gsf j f kmfdsf]lsnf 3; fpm.

k^xfsf]Pp6f lsgf/df kfgl v; fpm s]xG5 < x].

Ij pfsnfk @

ltdf]ufp3/df kfgl ldn 5 eg]Toxf"uP/ pSt ldn s; /l agf0G5 < vfBfggnf0{
lk7f]s; /l agfp5 < cj nf\$g u/l kfgl ldnaf/]Pp6f l/kf0{t0f/ u/ .

Ij pfsnfk #

ltdf]ufp3/df kfgl e0/x\$g ; fwf/0f klij lwx_ s\$]5g\ gfd ; a\$ng u/ .

Ij pfsnfk \$

k:tsdf lb0Psf]lrq j f ltdf]lzfsn]agfPsf]lrq x]] kfgl 368, 6j fQg
/ kDk; fsf]; krf lrq agfpm.

Ij pfsnfk %

Pp6f d;l tfGg]snd lnP/ cfpm . Tof]snddf d;l eb{ / kmnbf To; n]
s; /l sfd u5{< sIffdf 5nknn u/ .

cEof; !

vfnL 7fp"e/ M

-S_ kfgl ldn ===== sf]; xofun]rn5 <

-V_ kfgl ldn :yfglo ===== af6 lgdf0f ul/Psf]pks/0f xf].

-u_ hldgdlgf]kfgl tfGg ===== sf]kφfψ ul/G5 .
-3_ 6j fQgaf6 ===== lgsfnNg ; lsG5 .
-a_ 6j fQg ===== sf]; wf/Psf]ck xf].

cEof; @

tnsf k4gx{sf]pQ/ bpmM

-s_ kfgl ldnn]s; /l sfd u5{<
-v_ 6j fQgn]s; /l sfd u5{<
-u_ kDk; φ s; /l agf0G5 <
-3_ kDk; φn]s; /l kfgl tfG5 <
-a_ 6j fQgaf6 xfdlnf0{s]knf0bf xG5 <

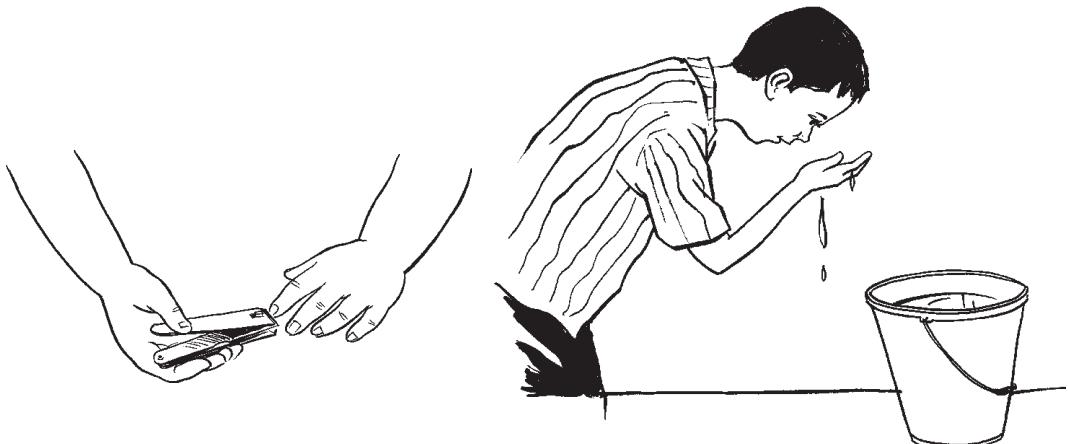
:jf:Yo tyf zf/lI/s lzIff

:jf:Yo lzIff

व्यक्तिगत सफाई

पाठ १

xfdfz/l/



स्वच्छ बानी व्यहोरा र सफा लुगा लगाउनुलाई व्यक्तिगत सरसफाई भनिन्छ । हाम्रो शरीर सफा र स्वस्थ हुनुपर्छ । शरीर सफा र स्वस्थ राख्न नुहाउनुपर्छ । कपडाहरू पनि सफा गरेर लगाउनुपर्छ । शरीर फोहोर भएमा चिलाउने, जुम्हा पर्ने र घाउ खटिरा आउने हुन्छ । यसबाट विभिन्न रोगहरू लाग्न सक्छ । शरीरका अड्गहरूको सफाइबाट हाम्रो शरीर सफा र स्वस्थ देखिन्छ ।

हाम्रो शरीरमा विभिन्न अड्गहरू छन् । नाक, मुख, आँखा, कान आदि अनुहारका अड्गहरू हुन् । अनुहार, कपाल र घाँटीमाथिका सबै अड्गहरू टाउकाका अड्गहरू हुन् । ती अड्गहरूको सरसफाइले हामी चहकिला र सुन्दर देखिन्छौं ।

छाती, पेट, ढाड र पिठ्युलाई जिउ भनिन्छ । जिउको तल्लो भागमा दिसापिसाब गर्ने अड्गहरू पनि छन् । ती अड्गबाट शरीरमा नचाहिने वस्तु दिसापिसाबका रूपमा फालिन्छ । हामीले सधैँ चर्पीमा दिसापिसाब गर्नुपर्छ । दिसापिसाब गरिसकेपछि मलद्वार राम्रोसँग साबुनपानीले धुनुपर्छ । हात, खुट्टा र नडको सफाइबाट हामीलाई स्वस्थ राख्न मदत गर्दछ । हामीले लगाउने लुगा पनि सफा हुनुपर्छ । यी सबै अड्गहरूको सरसफाइका साथै आफ्नो आचरण, बानी व्यवहारमा सुधार गर्नुलाई पनि व्यक्तिगत सरसफाई भनिन्छ ।

क्रियाकलाप १

शरीरका विभिन्न अड्गहरूको सरसफाइबाट हुने फाइदाहरूका बारेमा छुलफल गरी तलको तालिकामा भर :

अड्गको नाम

सफाइ गर्नाले हुने फाइदा

१

२

क्रियाकलाप २

तिमीले बिहान बेलुका घरमा गर्ने शरीरको सरसफाइ कार्यकलापहरूको क्रमिक सूची तयार गरी कक्षामा पालैपालो सुनाऊ र सबै मिलेर दैनिक रूपमा गर्नुपर्ने कामको सूची तयार गर ।

अभ्यास १

तलका वाक्यहरू ठीक भए (3) र बेठीक भए (5) चिह्न लगाऊ :

१. हाम्रो शरीर सफा राख्न फोहोर पानी भए पनि हुन्छ ।
२. कपाल फोहोर भएमा जुम्हा पर्दै ।
३. दिसा, पिसाब चर्पीमा गर्ने बानी राम्रो होइन ।
४. नड लामो हुने गरी पाल्नुपर्दै ।

अभ्यास २

तलका प्रश्नहरूको उत्तर लेख :

१. व्यक्तिगत सरसफाइ भनेको के हो ?
२. शरीर फोहोर भएमा के हुन्छ ?
३. टाउकामा हुने बाहिरी अड्गहरू कुन-कुन हुन् ?
४. नियमित सरसफाइबाट हुने चार फाइदा लेख ?

स्वास्थ्य सन्देश

चर्पीमा मात्र दिसापिसाब गर्ने बानी बसालौं, व्यक्तिगत सरसफाइप्रति सचेत रहौँ ।

शिक्षण निर्देशन :

व्यक्तिगत सरसफाइअन्तर्गत नवद्वार अड्गहरू (जस्तै : दुई आँखा, दुई नाक, दुई कान, मुख, दाँत, मलद्वार र यौनअड्ग) को सरसफाइको महत्त्वका बारेमा विषयवस्तु केन्द्रित गरी शिक्षण गर्नुहोस् ।

हाम्रो शरीरलाई तीन खण्डमा विभाजन गर्न सकिन्छ । सबैभन्दा माथिको भाग टाउको हो । बीचको भागलाई जिउ भनिन्छ । अरु बाँकी भाग हात र खुट्टाहरू हुन् । यी तीनओटै भागहरू मिलेर हाम्रो शरीर बनेको हुन्छ । यी भागहरूमा विभिन्न अड्गाहरू हुन्छन् ।

टाउकाको सफाई

आँखा, नाक, मुख, कान, कपाल टाउकाका बाहिरी अड्गाहरू हुन् । यी अड्गाहरू खुला वातावरणमा धेरै सम्पर्कमा आउँछन् । यिनीहरूको सुरक्षा गर्न दैनिक रूपमा सरसफाई गर्नुपर्छ । आँखा, नाक, कानमा भएको फोहोर हटाउन वस्तुहरूको जथाभावी प्रयोग गर्नुहोनै ।

जिउको सफाई

घाँटीभन्दा तल खुट्टाभन्दा माथिको भागलाई जिउ भनिन्छ । यो शरीरको सबभन्दा ठूलो भाग हो । जिउको सुरक्षा गर्न समयसमयमा साबुन पानीले राम्ररी धुनुपर्छ । जिउ पखालिसकेपछि सफा र नरम कपडाले राम्ररी पुछ्नुपर्छ । हाम्रो शरीरमा दिसा र पिसाब गर्ने अड्गाहरू पनि हुन्छन् । दिसा गर्ने अड्गलाई मलद्वार भनिन्छ । पिसाब गर्ने अड्गलाई जनेन्द्रिय भनिन्छ । दिसा गरिसकेपछि दिसा गर्ने अड्ग ढुङ्गा, माटो वा कुनै कडा वस्तुले पुछ्नु हुन्हैन, पानीले धुनुपर्छ ।

हातखुट्टाको सफाई

हाम्रो शरीरका सबैभन्दा बढी चलाइने अड्गाहरू हात र खुट्टा हुन् । हिँड्नका लागि खुट्टाको प्रयोग हुन्छ । खाना खान वा अन्य कामहरू गर्न हातको प्रयोग हुन्छ । विभिन्न काम गर्दा हात फोहोर हुन्छ । फोहोरी हातले खाना खाएमा खानासँगै फोहोर पेटमा जान्छ । त्यसबाट हामीलाई विभिन्न रोगहरू लाग्न सक्छन् । हात र खुट्टाका नड लामो भएमा नडमा फोहोर जम्छ । हात र खुट्टाका नड समयसमयमा काट्नुपर्छ र सफासँग साबुन पानीले धुनुपर्छ ।

क्रियाकलाप १

तलका चित्रहरूमा कुनकुन अड्गाको सफाइ भइरहेको छ ? यी बाहेक अरू अड्गाहरूको सफाइ कसरी गर्दै, चित्र बनाएर कक्षाकोठामा टाँस ।



क्रियाकलाप २

तिमीले आज बिहान शरीरका कुनकुन अड्गाहरूको सफाइ गन्यौ । लेखेर कक्षामा सुनाऊ ।

अभ्यास १

कोष्ठबाट उपयुक्त शब्द छानी खाली ठाउँ भर :

- (क) शरीर नुहाउँदा पानी र प्रयोग गर्नुपर्छ । (साबुन, खरानी, माटो)
- (ख) दाँतले खानालाई काम गर्दै । (मिसाउने, चपाउने, निल्ने)
- (ग) छाला शरीरको अड्ग हो । (बाहिरी, मध्य, भित्री)
- (घ) शरीरलाई नियमित रूपमा राख्नुपर्छ । (फोहोर, सफा, चम्किलो)
- (ङ) हामीले हरेक पटक दाँत माझ्नुपर्दछ । (खाना खाएपछि, खाना खानुअघि, मनलागेको वेला)

अभ्यास २

तलका वाक्यहरू ठीक भए (3) र बेठीक भए (5) चिह्न लगाऊ :

- (क) आँखामा धुलो पस्दा मिच्नुपर्छ ।
- (ख) कानमा किरा वा गेडागुडी पस्दा स्वास्थ्य चौकी जानुपर्दछ ।
- (ग) हात र खुट्टाको नडलाई समयसमयमा काट्नुपर्छ ।
- (घ) कान कोट्याउनु राम्रो बानी हो ।
- (ङ) फोहोरी भएपछि जुम्रा पर्छ ।

अभ्यास ३

तलका प्रश्नहरूको उत्तर देऊ :

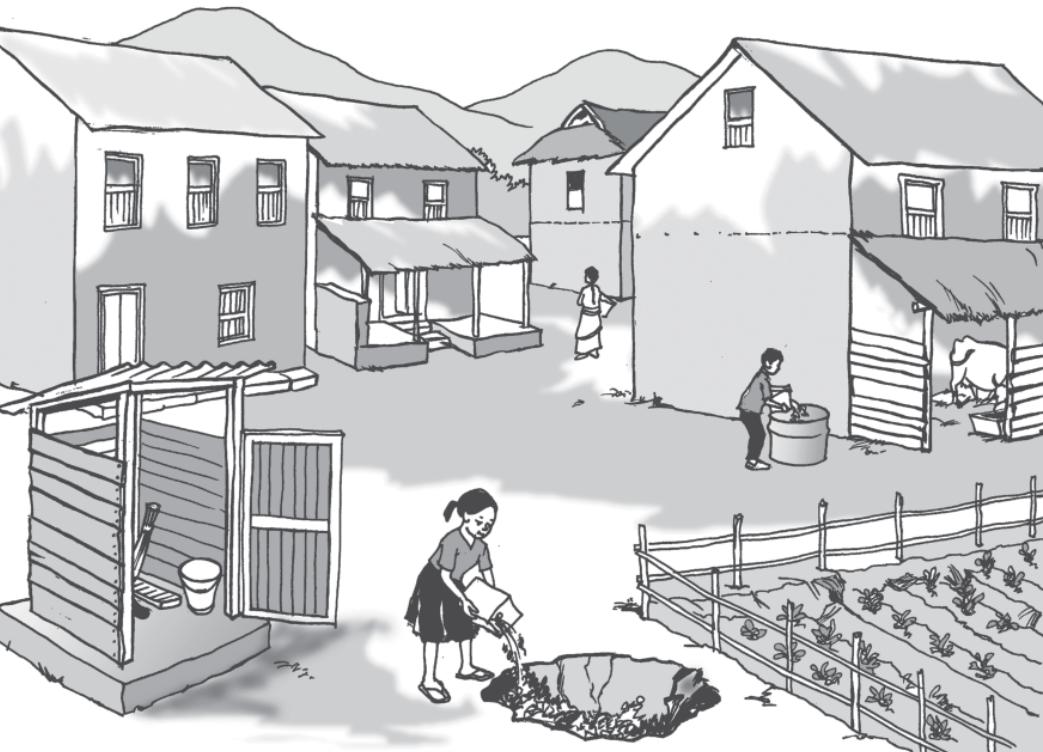
- (क) शरीरको सफाइ गर्दा हुने पाँचओटा फाइदाको सूची बनाऊ ।
- (ख) दाँतको नियमित सफाइबाट हुने पाँचओटा फाइदा लेख ।
- (ग) छालालाई सफा राख्न के गर्नुपर्दछ ?
- (घ) आँखालाई सफा राख्नाले के हुन्छ ?
- (ङ) व्यक्तिगत सरसफाइबाट हुने तीनओटा फाइदा लेख ?

शिक्षण निर्देशन :

शिक्षकले दैनिक रूपमा विद्यार्थीहरूको स्वास्थ्य लेखाजोखा गरी उनीहरूका समस्याहरूका बारेमा अभिभावकहरूलाई जानकारी दिनुहोस् ।
शरीर फोहोर हुँदा उत्पन्न हुने विभिन्न समस्याहरूप्रति केन्द्रित भई शिक्षण गर्नुहोस् ।
दाँतको सफाइ तथा अन्य सफाइ कार्यमा गर्ने प्रयोगात्मक विधिको प्रयोग गरेर शिक्षण गर्नुहोस् ।

वातावरणीय सफाई

jftfj /Of



हाम्रो वरपर विभिन्न वस्तुहरू हुन्छन् । जस्तै : दुड्गा, माटो, पानी, हावा, बोटबिरुवा, चराचुरुङ्गी, गाईवस्तु, मानिस आदि । यिनीहरू कुनै सजीव हुन्छन् भने कुनै निर्जीव हुन्छन् । यी एकआपसमा मिलेर वातावरण बनेको हुन्छ । हाम्रो वातावरण हामै कारणले फोहोर हुने गर्छ । कागजका टुक्रा, सिसाकलम ताढेको धुलो आदि जहाँतहीं फाल्दा कक्षाकोठा र विद्यालयको वातावरण फोहोर हुन्छ ।

घरबाट निस्कने खरानी, फोहोर पानी, दिसापिसाब आदि जथाभावी फाल्दा वातावरण दूषित हुन्छ । फलफूलका बोक्रा, तयारी खानाका खोलहरू, सामान राखी ल्याइने प्लास्टिकका भोला आदि चौर वा बाटोमा फाल्दा हाम्रो वरिपरिको वातावरण □ोहोर हुन्छ । प्रयोग गरेर निस्केका काम नलाग्ने वस्तुहरू, पातपतिङ्गार, धुलो, काठ, दाउरा आदि जथाभावी फाल्दा पनि वातावरण दूषित हुन्छ । वातावरण दूषित भएमा हामीलाई विभिन्न रोगहरू लाग्न सक्छ ।

क्रियाकलाप १

“स्वच्छ विद्यालय वातावरण” शीर्षकमा वक्तृत्वकला आयोजना गर ।

क्रियाकलाप २

सफा वातावरणको फाइदा र फोहोर वातावरणको बेफाइदाहरूको सूची बनाई कक्षामा प्रस्तुत गर ।

अभ्यास १

तलका खाली ठाउँमा मिल्दो शब्द छानी भर :

- (क) वातावरण सफा बनाउनका लागि सामग्रीहरू राख्नुपर्दछ ।
(देखाएर, मिलाएर, दराजमा)
- (ख) घरबाट निस्कने फोहोरलाई राख्नुपर्दछ । (खाडलमा, घरको कुनामा, घर बाहिर)
- (ग) विद्यार्थीहरूले को वातावरण सफाइमा ध्यान दिनुपर्दछ । (कक्षाकोठा, सडक, मन्दिर)
- (घ) वातावरण हुँदा हामीलाई रोग लाग्छ । (स्वस्थकर, दूषित, सफा)

अभ्यास २

जोडा मिलाऊ :

(क)	(ख)
दुड्गा	फाल्नु हुँदैन
मानिस	सफा राख्नुपर्दछ
फोहोर जथाभावी	निर्जीव
कक्षाकोठा	चर्पीमा गर्नुपर्दछ
दिसापिसाव	सजीव
	रोगहरू लाग्ने गर्दछ

अभ्यास ३

तलका प्रश्नहरूको उत्तर देऊ :

- (क) हाम्रो वरपर कस्ता वस्तुहरू पाइन्छन् ?
- (ख) फोहोरको रूपमा देखिने पाँचओटा ठोस वस्तुको नाम लेख ।
- (ग) तिम्रो घरबाट निस्क्ने फोहोर वस्तुहरूको सूची बनाऊ ।
- (घ) विद्यालयको वातावरण कसरी फोहोर हुन्छ ? चार कारण लेख ।
- (ङ) हाम्रो वातावरण किन स्वच्छ हुनुपर्दछ ? कारण देऊ ।

स्वास्थ्य सन्देश

सफा र स्वच्छ वातावरण स्वस्थ तथा दीर्घजीवन

शिक्षण निर्देशन :

मानवीय क्रियाकलापका कारण वातावरण फोहोर हुने कुरामा सजग गराउदै फोहोरको उचित व्यवस्थापनका उपायहरूका बारेमा विषयवस्तु केन्द्रित गरी शिक्षण गर्नुहोस् ।

घर, विद्यालय र समुदायमा स्वच्छ वातावरण राख्नका लागि आवश्यक जीवनोपयोगी सीपहरू विकास गर्नुहोस् ।

kf7 \$

:jR5 jftfj /0f tyf :j :Yf hljg



sIxg]j :tX{



gsIxg]j :tX{

वस्तु जथाभावी फाल्दा वातावरण बिग्रन्छ । सफा गर्दा जम्मा भएका कसिङ्गार, धुलो आदि निश्चित ठाउँमा जम्मा गर्नुपर्छ । खेरजाने वस्तुहरू कुहिने र नकुहिने गरी दुई प्रकारका हुन्छन् । यी वस्तुहरूलाई छुट्टाछुट्टै ठाउँमा जम्मा गर्नुपर्छ । कुहिने वस्तु जस्तै : भान्साबाट निस्कने फोहोरहरू, कागजका टुक्रा, कसिङ्गार आदिलाई एक ठाउँमा जम्मा गर्नुपर्छ । नकुहिने वस्तुहरू जस्तै : फलाम, धातुका टुक्रा, प्लास्टिक, काँचका टुक्राहरू र बोतल आदिलाई छुट्टै ठाउँमा जम्मा गर्ने व्यवस्था गर्नुपर्छ । कुहिने वस्तुलाई खालडामा राखी कम्पोस्ट मल बनाउन सकिन्छ । नकुहिने वस्तुहरूलाई अन्य काममा प्रयोग गर्न सकिन्छ । आफू बस्ने, सुन्ने कोठा, घर, आँगन सफा गर्दा पनि यस्ता वस्तुहरू निस्कन्छन् । विद्यालयको चौर र कक्षाकोठाबाट पनि यस्तै काम नलाग्ने वस्तु निस्कन्छ । फोहोर वस्तु जथाभावी कुहिएमा, पानी फोहोर भएमा जथाभावी दिसा पिसाब गरेमा वातावरण दुर्गन्धित भई प्रदूषण हुन्छ । यसले हामीलाई नराम्रो असर पुऱ्याउँछ । वातावरण स्वच्छ राखेमा वरपरको वातावरण फोहोर, प्रदूषित र अशोभनीय हुँदैन । स्वच्छ र सफा वातावरणले हाम्रो जीवन पनि स्वस्थ बन्छ ।

Ij|pfsnfk !

विद्यालय हाताभित्र जम्मा भएका फोहोरहरूलाई सङ्कलन गरी कुहिने र नकुहिने समूहमा छुट्याई तिनीहरूको सूची तयार पार ।

Ij|pfsnfk @

कक्षाकोठा सफा गर्नका लागि आफ्ना साथीहरूको समूह विभाजन तालिका तयार गर ।

cEof; !

tnsf vfnL 7fpdf ldNg]zAb e/ M

- (क) ढुङ्गा हावा निर्जीव वस्तुहरू हुन् । (माटो, रुख, कुकुर)
- (ख) चराचुरुङ्गीलाई वस्तु भनिन्छ । (सजीव, निर्जीव वा दुवै)
- (ग) हाम्रो वातावरण सफा र हुनुपर्छ । (सुगघर, दुषित, फोहोर)
- (घ) फलफूलका बोक्रा वस्तु हुन् । (कुहिने, नकुहिने, कडा)

cEof; @

tnsf jfS0x{ 7ls eP (4) / a]ls eP (5) lrHg nufpm M

- (क) ढुङ्गा, माटो, हावा, पानी सजीव वस्तुहरू हुन् ।
- (ख) प्लास्टिक कुहिने वस्तु हो ।
- (ग) फोहोर वस्तुलाई टोकरीमा जम्मा गर्नुपर्छ ।
- (घ) कुहिने र नकुहिने फोहोर वस्तुहरूलाई एकै ठाउँमा राख्नुपर्छ ।

CEof; #

tñsf klgx;sf]pQ/ bñmM

- (क) कुनै पाँचओटा कुहिने वस्तुको नाम लेख ?
- (ख) वातावरणमा पाइने पाँचओटा नकुहिने वस्तुको नाम लेख ।
- (ग) वातावरण कसरी प्रदूषित हुन्छ ?
- (घ) वातावरण सफा राख्ने कुनै तीनओटा उपायहरू लेख ।
- (ड) कुहिने र नकुहिने वस्तहरूको तीन तीनओटा फाइदा र बेफाइदा लेख ।

IzIf0f lgbZg M

जैविक र अजैविक वस्तुहरूको भिन्नताका बारेमा चर्चा गर्दै वातावरणीय प्रदूषणका कारणले स्वास्थ्यमा पर्ने प्रभावका बारेमा विषय केन्द्रित गरी शिक्षण गर्नुहोस् ।

विद्यालय, घर, छिमेक आदि ठाउँमा पाइने फोहोर वस्तुहरूको वर्गीकरण गरी कम्पोस्ट मलको निर्माण गरी सदुपयोग गर्ने विधितर्फ सचेत गराउनुहोस् ।



हाम्रो मुख्य खाना चामल, मकै, गहुँ जौ, आलु, फापर आदि हुन् । त्यसै हामी अन्डा मासु, दूध, दही, गेडागुडी, हरियो सागपात, फलफूल आदि पनि खान्छौं । ठाउँअनुसार उत्पादन हुने अन्नहरू फरक फरक हुने भएकाले खानाहरू पनि फरकफरक हुन्छन् । हिमाली क्षेत्रमा आलु, जौ, फापर मुख्य खानाका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । पहाडी क्षेत्रमा धान, गहुँ, मकै, कोदो, आलु बढी खाइन्छ । तराई क्षेत्रमा धान, गहुँ मुख्य खानाका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । मुख्य खानासँगै खाना खाँदा सकेसम्म पोषक तत्व पुग्ने गरी मिलाएर खानुपर्छ । त्यसै खानेकुराहरू सफा, ताजा र सुरक्षित हुनुपर्छ ।

आजभोलि धेरैजसो मानिसहरू बजारमा तयारी अवस्थामा पाइने बिस्कुट, चाउचाउ जस्ता खानेकुराहरू मन पराउँछन् । ती सबै किसिमका तयारी खानेकुराहरू हामीले खाने मुख्य खानाको समूहबाट नै बनेका हुन्छन् । ती खानाहरूमा स्वादिलो र धेरै समयसम्म राख्नका लागि विभिन्न रसायनहरू मिलाएको हुन्छ । ती रसायनले हामीलाई फाइदा गर्दैन । त्यस्ता खानामा मसला, चिल्लो पदार्थ र नुन बढी हुने हुनाले शरीरलाई हानि गर्दै ।

हाम्रो शरीरलाई आयोडिनको केही मात्रा पनि आवश्यकता पर्दै । आयोडिनको मात्रा पूरा गर्न आयोडिनयुक्त नुन दाल र तरकारीमा राखेर खान्छौं । नुनको प्याकेट खोलेपछि आयोडिनलाई सुरक्षित राख्न भाँडामा बिर्को लगाएर राख्नुपर्दै ।

Ij|pfSnfk !

तिमीले हप्ताभरिमा केके खाना खायौ ? त्यसको सूची बनाएर कक्षामा सुनाऊ ।

cEof; !

tnsf vfnL 7fpdf ldNg]zAb e/ M

- (क) हिमाली क्षेत्रको मुख्य खाना हो । (धान, आलु, मकै)
- (ख) हामीले सधैं खाना खानुपर्दै । (पोसिलो, गुलियो, पिरो)
- (ग) शरीरलाई आवश्यक पर्ने आयोडिन मा पाइन्छ । (चामल, मकै, नुन)
- (घ) खानामा प्रयोग गरिएको रासायनिक पदार्थले गर्दै । (बेफाइदा, फाइदा, मिठो)

cEof; @

tnsf jſSox; 7ls eP -3_ / a]ls eP -5_ lr̄g nufpm M

- (क) खानाले शरीरलाई शक्ति दिने काम गर्दै ।
- (ख) सबै प्रकारका प्याकिङ खाना स्वस्थकर हुन्छन् ।
- (ग) बासी, सडेगलेका खानेकुरा खानु हुदैन ।
- (घ) बजारमा पाइने तयारी खाना सकेसम्म प्रयोग गर्न हुदैन ।

cEof; #

tnsf k̄g; ſf]pQ/ b̄pm M

- (क) हाम्रो गाउँधरमा पाइने कुनै पाँचओटा खानेकुराको नाम लेख ?
- (ख) हाम्रो शरीरलाई शक्ति दिने खानेकुराहरू केके हुन् ?
- (ग) आयोडिनयुक्त नुनको सुरक्षा कसरी गर्नुपर्दछ ?
- (घ) बजारमा पाइने खानेकुरामा केके मिसाएर मिठो पारिएको हुन्छ ?
- (ङ) हिमाल, पहाड र तराईमा बढी मात्रामा पाइने खानेकुराहरूको सूची बनाऊ ?

IzIf0f Igþg M

पोषक तत्त्व र पोषणको भिन्नता बताउदै गाउँधर, छरछिमेक तथा बजार क्षेत्रमा उपलब्ध हुने खानाका बारेमा विषयवस्तु केन्द्रित गरी शिक्षण क्रियाकलाप गराउनुहोस् ।
खाने बानीमा सुधार गरेर रोगहरूबाट बच्न सकिन्छ भन्ने कुरामा क्रियाकलाप केन्द्रित भई शिक्षण गर्नुहोस् ।

kf7 ^

kff0f tyf vfgf
kfl; nf vfg\$/f



पोसिला खानेकुराहरू हाम्रै गाउँ टोलमा उपलब्ध हुन्छन् । यस्ता खानेकुराहरू अन्न, गेडागुडी, हरिया सागपात, फलफूल, माछामासु, दूध, दही आदि हुन् । यी खानेकुराहरूमा पोषक तत्वहरू पाइन्छन् । त्यसैले यी खानेकुराहरू हामीले दैनिक रूपमा खाने गर्नुपर्छ । पोषणयुक्त खानाले नै हाम्रो शरीरलाई शक्ति दिने, वृद्धि गर्ने र रक्षा गर्ने काम गर्न्छन् । शक्ति दिने, वृद्धि गर्ने र रक्षा गर्ने खानेकुराहरूलाई पोसिलो खानेकुरा भनिन्छ । पोसिलो खानेकुरा हाम्रा शरीरका लागि सधैँ आवश्यक हुन्छन् ।

Sfdf cfwf/df vfg\$/fx; lgDg k\$F/sf 5gW

शरीरलाई शक्ति दिने खानेकुराहरू : चामल, मकै, गहुँ, कोदो, आलु, फापर आदि ।

शरीरलाई वृद्धि गर्ने खानेकुराहरू : गेडागुडी, माछामासु, दही, दूध आदि ।

शरीरलाई रक्षा गर्ने खानेकुराहरू : हरियो सागपात, फलफूल आदि ।

Ij pfsnfk !

तिम्रो घरमा भएका खानेकुराहरूलाई शक्ति दिने, वृद्धि गर्ने र रक्षा गर्ने आधारमा छुट्टाछुट्टै पोका (कागज वा प्लास्टिक) मा ल्याई कक्षाकोठामा प्रदर्शन गर ।

cEof; !

tnsf jfSox; 7ls eP -3_ / a]ls eP -5_ lrvg nufpmM

- (क) हामीले सधैं सन्तुलित खाना खानुपर्छ ।
- (ख) भात धेरै खानाले बलियो भइन्छ ।
- (ग) हामीले सधैं सफा खानेकुरा खानुपर्छ ।
- (घ) सधैं एकै प्रकारका खानेकुराहरू खानुपर्छ ।
- (ङ) फलफूल धोएर मात्र खानुपर्छ ।

cEof; @

tnsf klgx; sf]pQ/ b]pmM

- (क) पोषणयुक्त खाना भनेको के हो ?
- (ख) हाम्रो शरीरलाई शक्ति दिने खानेकुराहरू केके हुन् ?
- (ग) फोहोर सडेगलेका खानेकुराहरू खाएमा के हुन्छ ?
- (घ) खानेकुरा खाँदा ध्यान दिनुपर्ने कुनै चारओटा कुराहरू लेख ।
- (ङ) चामल, गहुँ, हरियो सागपात, फलफूल, गेडागुडी, मासुलाई कामका आधारमा समूह विभाजन गर ।

IzIfOf Igblg M

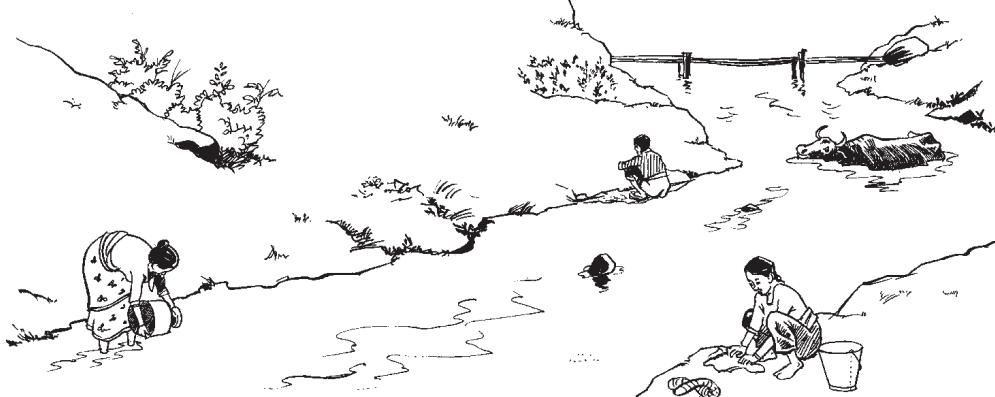
समुदायमा उपलब्ध हुने खानेकुराहरूमा विषयवस्तु केन्द्रित गरी शिक्षण गर्नुहोस् । विद्यार्थीहरूलाई तीन समूहमा विभाजन गरी कामका आधारमा खानेकुराहरूको वर्गीकरण गर्न लगाई प्रदर्शनका निमित्त उपयुक्त वातावरण निर्माण गरिदिनुहोस् ।

रोग /fɪgx̥/

पाठ ७



हामीलाई विभिन्न रोगहरू लाग्न सक्छन् । रोगहरू सर्ने र नसर्ने गरी दुई प्रकारका हुन्छन् । एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्ने रोगलाई सर्वा रोग भनिन्छ । दूषित हावा, पानी र बासी सडेगलेका खाना खाँदा रोग लाग्छ । आउँ, दादुरा, रुधा, ठेउला, भाडापखाला, क्षयरोग, भ्यागुते रोग, पोलियो, कुष्ठरोग, धनुष्टड्कार आदि सर्वा रोग हुन् । एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा नसर्ने रोगलाई नसर्ने रोग भनिन्छ । क्यान्सर, मधुमेह, मुटुसम्बन्धी रोग र दम आदि सर्दैनन् ।



रोग विभिन्न कारणले जसलाई पनि लाग्न सक्छ । बिरामीलाई हामीले सक्दो सहयोग गर्नुपर्छ । बिरामीलाई आवश्यकताअनुसार स्याहारसुसार गर्नुपर्छ । समयमै उपचारको व्यवस्था मिलाउनुपर्छ । बिरामीलाई माया गर्नुपर्छ । बिरामीलाई धामीझाँकीकहाँ लगनुभन्दा स्वास्थ्य संस्था वा अस्पतालमा लैजानुपर्छ । खानपान र आराममा ध्यान दिनुपर्छ ।

क्रियाकलाप १

घरका सदस्यलाई रोग लागदा तिमीले कस्तो सहयोग कसरी गच्छौ लेखेर कक्षामा प्रस्तुत गर ।

क्रियाकलाप २

आउँ, दादुरा, भाडापखाला, ठेउला, रुधाखोकी, पोलियोमध्ये कुनै एकको परिचय, लक्षण, सर्वे तरिका र बच्ने उपायहरू कसैसँग सोधेर क्रमैसँग लेख ।

अभ्यास १

तलका वाक्यहरू ठीक भए (3) र बेठीक भए (5) चिन्हन लगाऊ :

- (क) कुष्ठरोग लागेका व्यक्तिलाई घृणा गर्नु हुँदैन ।
- (ख) रोग लागदा धामीझाँक्रीकहाँ जानुपर्छ ।
- (ग) बिरामी व्यक्तिका सरसामानहरू प्रयोग गर्नु हुँदैन ।
- (घ) जो फोहोरी हुन्छ उसलाई रोग लाग्छ ।
- (ड) असल बानीले रोग लाग्दैन ।

अभ्यास २

तलका प्रश्नहरूको उत्तर देऊ :

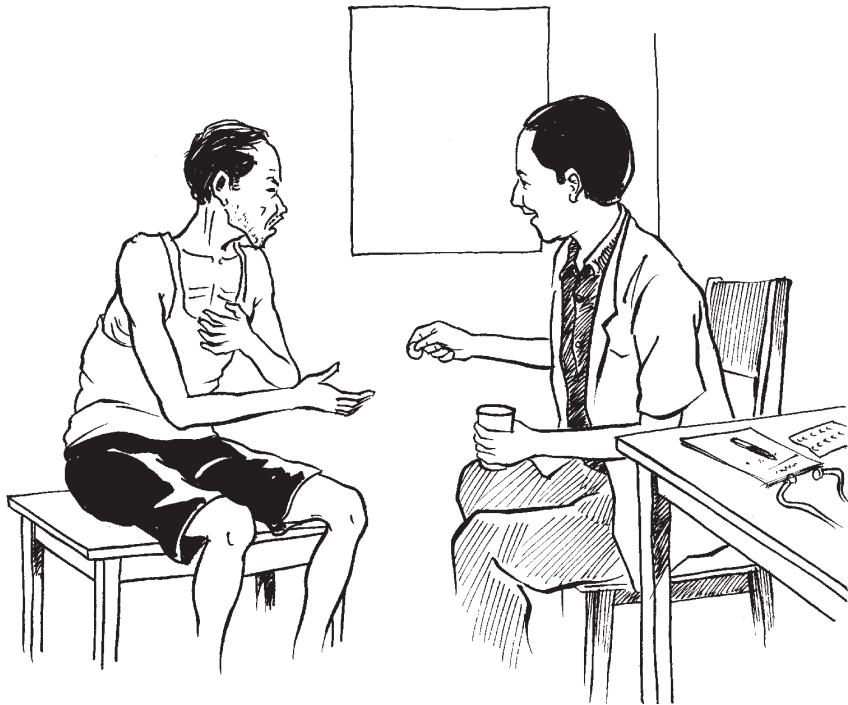
- (क) सरुवा रोग भनेको के हो र यो कसरी सर्व ?
- (ख) बिरामी व्यक्तिलाई कस्तो सहयोग गर्न सकिन्छ ?
- (ग) सर्वे र नसर्वे रोगका पाँचपाँचओटा उदाहरण लेख ।

स्वास्थ्य सन्देश

रोग लाग्नुभन्दा पहिले हामीले रोग नलाग्ने उपाय अपनाउनुपर्दछ ।

शिक्षण निर्देशन :

छरछिमेकमा सरुवा रोग लागेको कुनै व्यक्तिको उदाहरण दिँदै रोग लाग्नुका कारण र रोगीलाई गर्ने सहयोगका बारेमा विषयवस्तु केन्द्रित गरी शिक्षण गर्नुहोस् ।



एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्ने रोगलाई सरुवा रोग भनिन्छ । केही सरुवा रोगहरू तल दिइएका छन् ।

आउँ

यो रोग एमिवा र ब्याक्टेरियाबाट लाग्छ । फोहोर पानी र खानेकुरामा अमिवा र ब्याक्टेरिया हुन सक्छन् । त्यस्तो फोहोर पानी र खाना खानाले आउँ लाग्छ । आउँ लागदा दिसामा रगत र सिँगानजस्तो फिँज मिसिएको चिप्लो पदार्थ आउँछ । आउँ लागेपछि पेट दुख्छ, धेरै पटक दिसा गर्न मन लाग्छ ।

दादुरा

भाइरसको कारणले दादुरा लाग्छ । यो रोग लागदा एक्कासि ज्वरो आउँछ । दादुरा आउँदा मुखभित्र र शरीरमा मसिना राता बिमिरा निस्किछन् । दादुरा हुँदा जिउभरि राताराता फोकाहरू आउने र चिलाउने हुन्छ । त्यस्तै ज्वरो आउने, खोकी लाग्ने, आखा रातो रातो हुने आदि पनि दादुराका लक्षण हुन् ।

क्षयरोग

क्षयरोग एक प्रकारको सूक्ष्म किटाणुका कारणले हुने सर्वा रोग हो । ब्याक्टेरियाका कारणले क्षयरोग लाग्छ । यो रोग हाम्रो शरीरको फोक्सो, आन्द्रा, हड्डी, छाला आदि अन्य अङ्गहरूमा लाग्न सक्छ ।

क्षयरोगले फोक्सोमा पनि आक्रमण गर्न सक्छ । फोक्सोमा आक्रमण गरेमा लगातार खोकी लाग्छ । खोकी लाग्दा छाती दुख्छ, खाना रुचि हुँदैन र खकारमा रगत पनि देखिन्छ । रोगीले खोक्दा, हाच्छउँ गर्दा हावाको माध्यमद्वारा यो रोग सर्न सक्छ । त्यसैले क्षयरोग लागेका रोगीले प्रयोग गरेका लुगाफाटा तथा सरसामानहरू सफा नगरी अन्य व्यक्तिले प्रयोग गरेमा पनि सर्न सक्छ । यो रोगबाट बच्न रोगीले रुमाल वा अन्य कपडाले मुख छोपेर खोक्ने वा बोल्ने गर्नुपर्छ । यो रोग लागेमा डाक्टरको सल्लाहअनुसार दैनिक रूपमा औषधी खाने गर्नुपर्छ । यस रोगबाट बच्चालाई जोगाउन जन्मनासाथ बी.सी.जी. खोप लगाउनुपर्छ ।

भ्यागुते रोग

ब्याक्टेरियाका कारणले भ्यागुते रोग हुन्छ । फोहोर वातावरण, घना बस्ती आदिले यो रोग लाग्न सक्छ । यो रोग लाग्दा घाँटीमा जालो बन्दै जान्छ । घाँटी सुन्निनुका साथै श्वास फेर्न, खाना, पानी थुक निल्न गाहो हुन्छ । यो रोग लाग्नबाट बच्न रोगी व्यक्तिको सम्पर्कबाट टाढा रहनुपर्छ । त्यस्तै रोगीको खकार तथा सिंगान जथाभावी प्याकनु हुँदैन । बच्चा जन्मेको ६ देखि १२ महिनाभित्रमा डी.पी.टी को खोप लगाउनुपर्छ ।

निमोनिया

निमोनिया फोक्सोमा लाग्ने रोग हो । यो चिसो र धुलोको कारणले लाग्छ । यो रोगको समयमै उपचार नगरेमा बाथ, मुटुको रोग तथा पक्षघातसमेत हुन सक्छ । निमोनिया हुँदा श्वास फेर्न गाहो हुन्छ, ज्वरो आँउछ, टाउको तथा शरीर दुख्छ । खोकी लाग्दा र श्वास फेर्दा घ्यार घ्यार हुन्छ । खकार निस्क्ने, रोगीको अनुहार निलो रातो आदि हुने गर्दछ । यो रोगबाट बच्न चिसो र धुलोबाट सुरक्षित हुनुपर्छ । न्यानो कपडा लगाउनुपर्छ । जाँड, रक्सीको सेवन गर्नुहुँदैन । रोगीले प्रयोग गरेका लुगाफाटा भाँडाकुँडा राम्ररी सफा

गरेर मात्र प्रयोग गर्नुपर्छ । त्यस्तै रोगबाट बच्न पौष्टिक खाना खाने, शारीरिक व्यायाम तथा आराम गर्नुपर्छ ।

ट्रकोमा

ट्रकोमा आँखामा लाग्ने सर्वा रोग हो । यो रोग सूक्ष्म जीवाणुका कारणले लाग्छ । यो रोग लागदा आँखा रातो हुने, चिलाउने र कचेरा आउने हुन्छ । आँखाको ढक्नीको भित्री भाग सुन्निने गर्छ । आँखाको परेला उल्टो भई आँखाको नानीलाई घोच्ने र फुलो पर्ने हुन्छ । यसबाट बच्न दिनहुँ बिहान र बेलुका आँखा, मुख राम्ररी धुनुपर्छ । दिसा पिसाब सधैं चर्पीमा गर्नुपर्छ । घरआगनमा झिँगा भन्किन दिनु हुँदैन । रोगीले प्रयोग गरेको रुमाल वा अन्य कपडा राम्ररी सफा गरेर मात्र प्रयोग गर्नुपर्छ ।

पोलियो

भाइरसको कारणले पोलियो लाग्छ । यसले शरीरको नशामा असर पुऱ्याउँछ । हातखुट्टा चलाउन गाहो भई शरीरका अड्गाहरूले काम गर्न सक्दैनन् । खाना चपाउन गाहो हुन्छ । पछि गएर पक्षघात समेत हुनसक्छ । यो रोगबाट बच्न बच्चालाई समयमा पोलियो थोपा खुवाउनुपर्छ ।

क्रियाकलाप १

सर्ने र नसर्ने रोगहरूको सूची बनाई कुन रोग के कारणले लाग्छ, तालिकामा देखाऊ :

सर्ने रोगको नाम	लाग्ने कारण	नसर्ने रोगको नाम	लाग्ने कारण

अभ्यास १

तलका वाक्यहरू ठीक भए (3) र बेठीक भए (5) चिन्हन लगाऊ :

- (क) एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्तिमा सर्ने रोगहरूलाई सर्वा रोग भनिन्छ ।
(ख) दादुरा नसर्ने रोग हो ।

- (ग) क्षयरोग लागदा व्यक्तिको तौल घट्छ ।
 (घ) रोगी व्यक्तिको सामान प्रयोग गर्दा रोग सर्दै ।
 (ङ) रोग लागेका व्यक्तिलाई सब्दो सहयोग गर्नुपर्छ ।

अभ्यास २

तलका खाली ठाउँमा मिल्ने शब्द छानी भर :

- (भाइरस, सर्ने, सर्वा, भ्यागुते, नशा)
- (क) क्षयरोग रोग हो ।
 (ख) दादुरा को कारणले लाग्छ ।
 (ग) पोलियो लागदा शरीरको मा असर पुऱ्याउँछ ।
 (घ) घाँटीमा एकप्रकारको जालो बन्दै जानेलाई रोग भनिन्छ ।
 (ङ) आउँ रोग हो ।

अभ्यास ३

जोडा मिलाऊ :

(क)	(ख)
भ्यागुते रोग	आँखामा लाग्ने रोग
निमोनिया	बच्ने उपाय
खोप	ठेउला
ट्रकोमा	प्राक्तो
दादुरा	ब्याक्टेरिया
	भाइरस

अभ्यास ४

तलका प्रश्नहरूको उत्तर देऊ :

- (क) क्षय रोग लाग्ने तीनओटा कारणहरू लेख ।
- (ख) ठेउला आउँदा के हुन्छ ?
- (ग) निमोनिया रोगका लक्षण लेख ।
- (घ) ट्रकोमा रोग लागेको कसरी थाहा पाउन सकिन्छ ?
- (ङ) रोगबाट बच्ने पाँचओटा उपायहरू केके हुन् ?
- (च) कसैलाई रोग लागेमा केके गर्नुपर्दछ ? साथीहरूसँग छलफल गरी कापीमा लेख ।

शिक्षण निर्देशन :

जीवाणु (Bacteria) र विषाणु (Virus)का कारणले सर्वा रोग र वंशाणुगत वा आफ्नै व्यवहार र जीवनशैलीका कारणले नसर्ने रोगहरू लाग्छन् भन्नेतर्फ ध्यान केन्द्रित गर्दै रोगबाट बच्ने उपायहरू उदाहरणसहित बताइदिनुहोस् ।

धामी र भाँक्रीकहाँ जानुभन्दा स्वास्थ्य चौकी वा स्वास्थ्य केन्द्रमा गई उपचार गर्दा राम्रो हुन्छ भन्ने धारणा विकास गर्ने तर्फ केन्द्रित भई शिक्षण गर्नुहोस् ।

क्यान्सर, मधुमेह, मुटुसम्बन्धी रोग आदि नसर्ने रोगहरू हुन् । यी रोगहरू एक व्यक्तिबाट अर्कोमा सदैनन् ।

नसर्ने रोगका कारणहरू

- | जाँड, रक्सी, चुरोट, खैनी, गाँजा आदिको बढी सेवन गर्नाले
- | मसला, चिल्लो पदार्थ, बोसो भएको खानेकुरा बढी खाने गर्नाले ।
- | पोषणयुक्त खाना बढी खाने र त्यसको तुलनामा शारीरिक कसरत नगरेमा
- | परिवारमा अनावश्यक कलह, भगडा, रिसइबी जस्ता कुराहरूले बढी मानसिक तनाव सिर्जना भएर ।
- | व्यक्तिगत आनीबानी तथा खानपानका कारण आदि ।

केही नसर्ने रोगका बारेमा तल चर्चा गरिएको छ ।

क्यान्सर

क्यान्सर रोगलाई नेपालमा अर्बुद रोग पनि भनिन्छ । प्रायः गरेर फोक्सो, छाला, पाठेघर, ओठ, आन्द्रा आदिमा क्यान्सर हुने गर्दछ । यो रोग भएमा शारीरमा अनावश्यक मासु बढ्ने गर्दछ । घाँटी घ्यार घ्यार हुने गर्दछ । दिसामा धेरै पटक आलो वा जमेको रगत देखिन्छ । यस रोगबाट बच्न चुरोट, सुर्ती, जाँड, रक्सीको सेवन गर्नु हुँदैन । त्यस्तै बढी चिल्लो र मसला प्रयोग गरेको खाना खानु हुँदैन । घाममा लामो समयसम्म कपडा नलगाई काम गर्नुहुँदैन ।

मधुमेह

मधुमेहलाई चिनी रोग पनि भनिन्छ । हामो शारीरमा चिनीको मात्रा बढी हुँदा यो रोग लाग्न सक्छ । यो रोग लागदा धेरै पटक पिसाब गर्न मन लाग्छ । बढी तिर्खा लाग्छ । पिसाब गरेको ठाउँमा कमिलाहरू झुम्मिने गर्दैन् । छिटो छिटो भोक लाग्ने, अल्घी र थकाइ बढी लाग्ने हुन्छ । यो रोगबाट बच्न नियमित रूपमा कसरत गर्नुपर्दछ । सागसब्जी, गेडागुडी तथा फलफूल खानुपर्दछ । बजारमा पाइने चिनीबाट बनेका गुलिया परिकार हरू कम खानुपर्दछ ।

मुटु रोग

हाम्रो छातीभित्र दुइओटा फोक्सोका बीचमा मुटु रहेको हुन्छ । मुटुले शरीरका अड्गाहरूमा रगत पुऱ्याउने र फेरि मुटुमा फर्काउने काम गर्दछ । मुटुका रोग प्रायः ४५ वर्ष उमेर नाघेका मानिसहरूमा हुने गरे तापनि अहिले हरेक उमेरका समूहमा यो रोग देखिन थालेको छ । यो रोग लागदा टाउको दुख्ने, शरीर कमजोर हुने, रिड्गटा लाग्ने रोगी बेहोस हुने, रोगीको नाडी कमजोर हुने, मुटुको ढुकढुक कम हुने हुन्छ । यस रोगबाट बच्न पिरो, मसलाको प्रयोग बढी भएको, चिल्लो खानेकुरा खानु हुँदैन । त्यस्तै साथै मानसिक तनावबाट टाढा हुनुपर्दछ ।

क्रियाकलाप १

नसर्ने रोग लाग्नका कारणहरूको सूची तयार पारी कक्षामा प्रस्तुत गर ।

क्रियाकलाप २

घरको कुनै सदस्यलाई मुटुको रोग लागेमा तिमी के गछौं ? लेखेर कक्षामा प्रस्तुत गर ।

अभ्यास १

तलका वाक्यहरू ठीक भए (3) र बेठीक भए (5) चिट्ठन लगाऊ :

- (क) क्यान्सर नसर्ने रोग हो ।
- (ख) जाँड, रक्सी, चुरोट सेवन गर्ने बानी राम्रो हो ।
- (ग) शरीरमा भएको चिनी पचाउन नसकदा मधुमेह हुन्छ ।
- (घ) व्यक्तिगत आनीबानीका कारण नसर्ने रोग लाग्ने गर्दैन ।

अभ्यास २

तलका खाली ठाउँमा मिल्दो शब्द छानी भर :

- (क) क्यान्सर रोगलाई पनि भनिन्छ । (चिनी, अर्बुद, खस्रे)

- (ख) मधुमेह शरीरलेपचाउन नसकदा हुन्छ । (प्रोटीन, भिटामिन, चिनी)
- (ग) हाम्रो शरीरमा मुटुओटा हुन्छ । (एक, दुई, तीन)
- (घ) नसर्ने रोगबाट बच्न गर्नुपर्छ । (आराम, शारीरिक व्यायाम, भगडा)

अभ्यास ३

तलका प्रश्नहरूको उत्तर देऊ :

- (क) नसर्ने रोग भनेको के हो ?
- (ख) नसर्ने रोग लाग्नाका तीनओटा कारणहरू लेख ।
- (ग) मधुमेह रोग लाग्दा केके हुन्छ ?
- (घ) मुटु रोग के कारणले लाग्ने गर्दछ ?

स्वास्थ्य सन्देश

रोग लाग्न नदिन व्यक्तिगत बानी व्यवहारका साथै नियमित व्यायाम गर्ने गराँ ।

शिक्षण निर्देशन :

छुरछिमेकमा सर्ने/नसर्ने रोग लागेको कुनै व्यक्तिको उदाहरण दिँदै रोग लाग्नुका कारण र रोगीलाई गर्ने सहयोगका बारेमा केन्द्रित भई शिक्षण गर्नुहोस् ।

arf^p tyf kfyl^s pkrf/
b36gfa^f6 arf⁷



xfdlⁿ; w⁷xfl; of/l^{sf} ; fy sfd ug⁵{. cfk^hf0{/fd/l 1fg gePsf j :t⁸
 hyfefj l rnfp^g'x¹⁰ . slxn⁸fxl"cf^g]nfk/j fxl / ; fylx²sf]abdf; ln]ubf{
 klg clk⁸ 36gf 36g ; S5 . To; nf0{b36gf elgG5 . sg}klg sfd xtf/df
 ug{x¹⁰, To; n]b36gf lgDTo^{pg} ; S5 . b36gf l⁹ leGg 7fp^{df} l⁹ leGg k\$^f/
 af6 x⁹; S5g\ h:t¹¹e¹²of^a pSnb^{bf}, en^{bf}{vhf lahhlsf]tf/ 5bf, l⁹ Bfnosf]
 rf⁷ / sIffsf]fdf v¹³bf, af6f]sf6Nf, af6f^{df} lx8Nf, c¹⁴of/f^{df} lx8Nf ; f¹⁵ wf^{gl}
 gckgfPdf b36gf x⁹ ; S5 . kf⁸l v¹⁶g ghf^{gl} vf¹⁷h, gbl, tfn / kf⁹/l
 cfldf k:g'x¹⁰ . kf¹⁸ldf 8Ag' cfuf¹⁹]kf¹⁹g' hg²⁰fj /n]6f²¹g' lahhlsf]s/16
 nfUg' lxp^h]vfg' cflb b36gfsf pbfx/0f x⁹\ o:tf b36gfa^f6 aRg c²²
 ; fylx²nf0{klg xfl; of/l ckgfp^g ; Nnfx lbgk5{.

Izlf0f lgb²³g M

Ij leGg :yfg tyf j :taf6 x⁹ ; Sg]b36gfsf sf/0fx² / aRg]pkfox²sf ; DaGwdf s²⁴bt e0{
 Izlf0f ug²⁵f] \

Ij pfsnfk !

Itdln]by\$ f j f ef\$ f sg}Pp6f b36gf sxf" s; /l eof]sIffdf ; gfpm.

cEof; !

tnsf b36gxf; af6 aRg]pkfo ny M

-s_ cfuf]kf]g'

-v_ cUnf]7fpäf6 v:g'

-u_ ss/sf]6f\$f0

-3_ s/ø6 nf]g'

cEof; @

hfØf ldnfpmM

-s_

-v_

-s_ lxpñ]vfg'

3fprfØ

-v_ 8Ag'

cfuf]

-u_ /ut aUg'

vñf, kf]y/l

-3_ s/ø6 nf]g'

lahhlsf]gfäñf]tf/

-a_ kf]g'

lxdfn

cEof; #

nfk/j fxL

tnsf kñgx; sf]pQ/ b]pmM

-s_ b36gf s; /l xG5 <

-v_ b36gf sxf"sxf" xg ; S5 <

-u_ b36gfaf6 aRg s]ug]K5{<

-3_ ; k\$ f]6f]\$f0af6 aRg s]ug]Knf{<

kf7 !!

kfyls pkrf/

b36gf kbf{jf cs:dft\la/fdl kbf{36gf:yndf tTsfn ul/g] pkrf/nf0{ kfyls pkrf/ elgG5 . b36gfd k/\$f JolStnf0{kfyls pkrf/ cfj Zos xG5 . of]pkrf/ b36gf ePsf]:yfgdf 8fS6/ cfpgeGbf cufl8 jf c:ktfn k\$ofpgelGbf cufl8 cfj Zos xG5 . o; n]3f0t\$f]cj :yf eng laugaf6 arfpg ; xofyu ubG .



b36gf kbf{3fp / rf6k6s nfUg ; S5 . 3fp nful /ut au\$f]eP whf] df6f]jf ufs/ bNg'xG . o; n] 3fp ; a\$Mdt xG ; S5 . 3fp ; a\$Mdt ePdf b36gfd k/\$f] JolStnf0{eng ; d:of kg{; S5 . /ut au\$f]5 eg]rf6 nfu\$f]efunf0{cln dfly p7fpgk5{. 3fpdf k\$if] j:t' eP x6fpgk5{. rf6 nfu\$f]7fbaf6 /ut alu/x\$f]5 eg]; kif sk8fn]j :tf/]yr] /f\$g]kof; ugk5{ To:t}b36gfd k/\$f]JolSt a\$if] ePdf s\$ld Zjf; k\$jf; lbgk5{ JolStnf0{hlt; Sbf]rf8f] :jf:Yo s\$bjf c:ktfn k\$ofpgk5{.



Ijñfsnfk !

Itdf] ; fyl rf]df v|h/x\$]a]f n8] v6fdf r]f] nf]of]eg]Itdln]p; nf0{
S; /l ; xof] u5f] n]y .

Ijñfsnfk @

glhs\$]x]ykf]6df uP/ k]ylds pkrf/ s; /l ug]bf]x\$ 8fS6/; u ; f]M
n]y .

Ijñfsnfk

k]ylds pkrf/ afs; df /flvg]j :tx]sf]gfd n]y l s]ffdf k]tt u/ .

cEof; !

tnsf k]g]x] 7ls eP -3_ / a]ls eP -5_ lrÅg nufpm M
-s_ k]ylds pkrf/ ug{c:ktfn hfgk5{.
-v_ k]ylds pkrf/n]3f0t]f0{arfpg ; xof] ub] .
-u_ 3fpdf df6f]nufpb]f /ut /f]sG5 .
-3_ b36gfaf6 aRg xf]; of/l ckgfpgk5{.
-^_ b36gfd k/]fnf0{; xof] ug]5{.

cEof; @

tnsf vfnL 7fpdf ldNb]zAb 5fgL e/ M

-s_ cs:dft b36gfd kbf{ul/g]pkrf/nf0{ ===== elgG5 . - k]ylds,
hl6n, ; fdfGo _
-v_ k]ylds pkrf/ ===== ul/G5 . - c:ktfn, 36gf:yn, gl; {xf] _

-u_ b36gfaf6 ePsf]3fp =====nufpgk5{. - ; kf sk8f, df6f] whf]_
-3_ b36gfd k/\$f] JolStnf0{===== df nfgk5{. - lj Bfno,
c:ktfn, 3/ _
-3_ df6f]jf ufa/n]3fpnf0{ == kf5{. - ; ^Nldt, lgsf] 7hf]_

cEof; #

tnsf k4gx{sf]pQ/ b1pmM
-s_ kfyls pkrf/ eg\$fs]xf]<
-v_ /ut au\$f]ahf s]ugk5{<
-u_ 3fp s; /l ; ^Nldt xG5 <
-3_ 3fpsf]kfyls pkrf/ s; /l ul/G5 <
-^a_ kfyls pkrf/ sx"ugk5{<

:jf:Yo ; GbZ
3fp rfok6s ; kf u/L cf]fwL nufpm' whf]df6f]ufa/ sbfkL g/fvf}.
3fp kfSg / wgl6^asf/ /f^u nflugaf6 arf}.

Izlf0f lgbZg M
kfyls pkrf/sf]dxlj, s[lqd Zjf; k4jf; , /utsf]; ^j l0f, k68lsf]kofju; DaGwl lj ifoj :tdf
s[lb^t /xl Izlf0f ugkf] \ kf7df gk/\$f lj ifoj :t; DaGwl lj lfsnk u/fpbf k^t of/l eP/
sIffdf hfbf kbfj sf/l xG5 .

स्वास्थ्य सेवा

:jf:Yo ; Jf / ; xofyu

पाठ १२



(शिक्षक र विद्यार्थीहरु कक्षाकोठामा छलफल गढैछन्)

शिक्षक : भन त श्याम, तिमी हिजो स्कुल किन नआएको ?

श्याम : हिजो मलाई ज्वरो आएको थियो सर ! म त स्कुल नै आउन सकिन ।

शिक्षक : आज तिमीलाई कस्तो छ त ? (टाउको मुसादै)

श्याम : आज त सन्चो भयो सर ।

शिक्षक : तिमीलाई ज्वरो आउँदा के गच्छौ त ?

श्याम : हाम्रै गाउँको स्वास्थ्य चौकीमा जँचाएर औषधी खाएँ, अनि सन्चो भयो ।

शिक्षक : स्याबास, हामी बिरामी हुँदा हाम्रै गाउँटोल छिमेकमा स्थापना गरिएका स्वास्थ्य चौकी वा अस्पतालमा जँचाएर औषधी खानुपर्छ, अनि सन्चो हुन्छ । आज हामी यस्तै प्रसङ्गको स्वास्थ्य सेवा र सहयोग भन्ने विषयमा छलफल गरौँ है त □

विद्यार्थी : हुन्छ सर। त्यसो भए स्वास्थ्य सेवा भनेको के हो सर?

शिक्षक : स्वास्थ्य सेवा भनेको हामी बिरामी हुनुभन्दा पहिला वा बिरामी हुँदा हाम्रो स्वास्थ्य राम्रो बनाउन लिइने सेवा हो। यसमा विभिन्न खोप तथा ठूल्ठूला रोगहरूको उपचार हुन्छ।

विद्यार्थी : यो सेवा कहाँकहाँबाट पाउन सकिन्छ सर?

शिक्षक : गाउँमा उपस्वास्थ्य चौकी, स्वास्थ्य चौकी, प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र र घुम्ती शिविरबाट स्वास्थ्य सेवा पाइन्छ भने सहरमा ठूला-ठूला अस्पताल र नर्सिङ्होमबाट यस्तो सेवा पाइन्छ।

विद्यार्थी : यस्तो सेवा कसले दिन्छ?

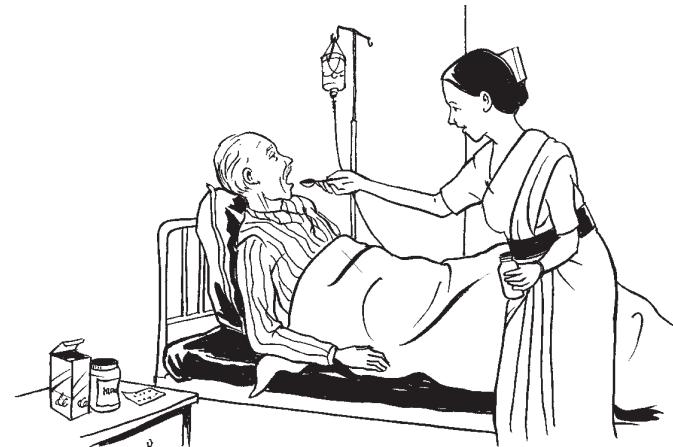
शिक्षक : डाक्टर, नर्स र अन्य स्वास्थ्य कार्यकर्ताहरूले स्वास्थ्य सेवा दिन्छन्।

विद्यार्थी : सर, हामी पनि बिरामी हुँदा स्वास्थ्य केन्द्रमा जानुपर्छ हो?



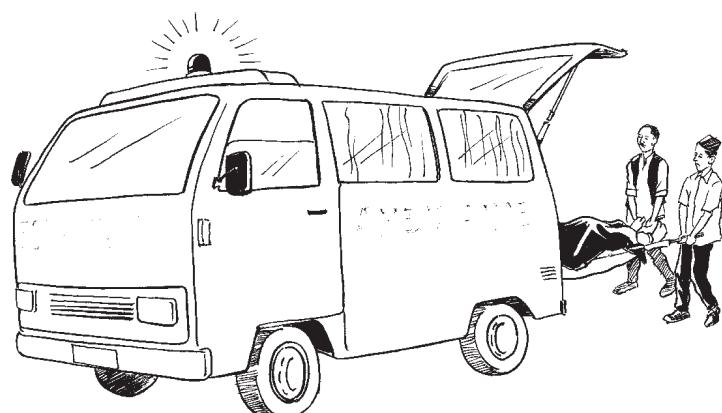
शिक्षक : हो त नि, छिमेकका अरू मान्छेलाई पनि सिकाउनुपर्छ। हामी बिरामी हुँदा उपचार गर्न जानुपर्छ। त्यहाँ त डाक्टर, नर्स, स्वास्थ्य कार्यकर्ताले बिरामीहरूको राम्ररी हेरिविचार गरेर रोग निको पार्छन्। मान्छे बिरामी पर्दा स्वास्थ्य चौकी वा अस्पतालमा जानुपर्छ। साधारण रोगको उपचार

स्वास्थ्य चौकीमा हुन्छ भने ठूला रोगहरूको उपचार ठूला-ठूला अस्पतालमा हुन्छ । हाम्रो छिमेकमा पनि कोही बिरामी पर्दा अस्पतालमा पुऱ्याउन विभिन्न उपायहरू अपनाउनुपर्छ ।



विद्यार्थी : कस्तो उपाय सर ?

शिक्षक : सहरमा एम्बुलेन्सले बिरामीलाई अस्पताल पुऱ्याउँछ । गाउँघरमा डोकोमा बोकेर वा स्टेचरमा राखेर अस्पताल लगिन्छ । कोही कतै बिरामी भएमा हामीले पनि सब्दो सहयोग गर्नुपर्छ । यस्तो सहयोगलाई स्वास्थ्य सहयोग भनिन्छ ।



विद्यार्थी : यस्तो सहयोग कसरी गर्न सकिन्छ सर ?

शिक्षक : आफूभन्दा ठूलालाई खबर गर्ने, स्वास्थ्य चौकी वा अस्पताल लान अनुरोध गर्ने जस्ता काम गरेर सहयोग गर्न सकिन्छ ।

क्रियाकलाप १

तिम्रो समुदायमा उपलब्ध हुने स्वास्थ्य सेवा दिने ठाउँ र व्यक्तिहरूको सूची बनाई कक्षामा प्रस्तुत गर ।

क्रियाकलाप २

“धामीभाँक्रीकहाँ जानुभन्दा अस्पतालमा जानु वेश” शीर्षकमा कक्षामा वादविवाद सञ्चालन गर ।

अभ्यास १

खाली ठाउँ भर :

- (क) बिरामी हुँदा लिइने सेवालाईसेवा भनिन्छ । (स्वास्थ्य, शिक्षा, सामाजिक)
- (ख) सहरमा बिरामी हुँदा बिरामीलाईमा लगिन्छ ।
(एम्बुलेन्स, डोकोमा बोकेर, स्टेचर)
- (ग) गाउँधरमा स्वास्थ्य सेवा.....ले दिन्छन् । (नर्स, स्वास्थ्य कार्यकर्ता, धामीभाक्री)
- (घ) स्वास्थ्य सेवा दिने व्यक्तिलाई भनिन्छ । (शिक्षक, इन्जिनियर, स्वास्थ्यकर्मी)
- (ड) बिरामी हुँदा.....द्वारा उपचार गराउनुपर्छ । (धामीभाँक्री, स्वास्थ्यकर्मी, धर्मगुरु)

अभ्यास २

तलका वाक्यहरू ठीक भए (3) र बेठीक भए (5) चिह्न लगाऊ :

- (क) बिरामी हुँदा हामी धामीभाँक्रीकहाँ जानुपर्छ ।
- (ख) बिरामी हुँदा डाक्टरको सल्लाहअनुसार औषधी खानुपर्छ ।

- (ग) विरामी हुँदा स्वास्थ्य चौकी वा अस्पतालमा जानु हुँदैन ।
- (घ) स्वास्थ्य सेवा लिनका लागि अरुलाई पनि सहयोग गर्नुपर्छ ।
- (ङ) स्वास्थ्य सेवामा खोप सेवा पनि पर्दछ ।

अभ्यास ३

तलका प्रश्नहरूको उत्तर देऊ :

- (क) स्वास्थ्य सेवा भनेको के हो ?
- (ख) स्वास्थ्य सेवा क-कसले दिन्धन् ?
- (ग) स्वास्थ्य सेवा कहाँ कहाँबाट पाइन्छ ? कुनै पाँचको नाम लेख ।
- (घ) तिम्रो समुदायमा स्वास्थ्य सेवा दिने चारओटा संस्थाहरूको नाम उल्लेख गर ।
- (ङ) तिम्रो परिवारबाट यस महिनामा कोही सदस्य स्वास्थ्य संस्था गएको भए जानुका कारणहरू सोधेर लेख ।

शिक्षण निर्देशन :

आयुर्वेदिक र प्राकृतिक चिकित्सा सेवाको पनि उपयोग गर्नुपर्ने धारणा विकास गराउने तर्फ ध्यान केन्द्रित गर्दै ग्रामीण क्षेत्र र सहरी क्षेत्रमा उपलब्ध सेवाहरूका बारेमा बताइ दिनुहोस् । यो पाठको शिक्षण गर्दा विद्यार्थीहरूबाटै नाटकीकरण गर्न लगाई छलल गर्ने र स्पष्ट पार्ने गरेमा विषयवस्तु सजिलै बुझन मद्दत पुरादछ ।

धूमपान

सुर्ती तथा सुर्तीजन्य पदार्थको प्रयोग गर्नु धूमपान हो । बिँडी, चुरोट, खैनी, तमाखु, कक्कड आदि सुर्तीजन्य पदार्थ हुन् । सुर्तीमा निकोटिन भन्ने रासायनिक पदार्थ हुन्छ । यसले हाम्रो स्वास्थ्यलाई असर गर्दछ । धूमपान गर्नु भनेको मन्द विष लिनु हो । धूमपानले श्वास नली र फोक्सोलाई असर गर्दछ । धूमपानबाट मुख गन्हाउने, दम बढने, छाला बिग्रने र पैसा पनि नास हुन्छ ।

**मद्यपान**

जाँड, रक्सी, बियर, भोइका र रम आदि पेय पदार्थको प्रयोग गर्नु मद्यपान हो । यो मद्यपानमा अल्कोहल भन्ने रासायनिक पदार्थ हुन्छ । मद्यपानको प्रयोगले शारीरिक,

मानसिक र सामाजिकरूपमा असर गर्दछ । यसको सेवनले कलेजो, मुटु, मस्तिष्कलाई असर गर्नुका साथै समाजमा चोरी, डकैती, लुटपाट, भै-भगडा आदि हुन्छ ।

लागुपदार्थ

मस्तिष्कलाई प्रभाव पारी शारीरिक क्रियाकलाप खलबल्याउने पदार्थ लागुपदार्थ हो । गाँजा, चरेस, भाड, धतुरो, अफिम, हेरोइन, कोकिन आदि लागु पदार्थ हुन् । यसको प्रयोगले पनि शारीरिक, मानसिक र सामाजिक असर पुऱ्याउँछ ।

ठूलाबडा, साथीभाइको नक्कल गरी बालबालिकाहरूले धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थको सेवन गर्न सिक्छन् । हाम्रो शरीरलाई खराब गर्ने यस्ता पदार्थहरूको प्रयोग गर्नु हुँदैन । अरूलाई पनि प्रयोग नगर्न सल्लाह दिनुपर्दछ ।

तल दिइएको तालिकामा धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थका पाँचपाँचओटा उदाहरण लेख ।

क्रियाकलाप १

धूमपान	मद्यपान	लागुपदार्थ
१.	१.	१.
२.	२.	२.
३.	३.	३.
४.	४.	४.

क्रियाकलाप २

धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थले शरीरलाई पार्ने असरबारे साथी साथीबीचमा छलफल गरी प्रतिवेदन तयार गर ।

अभ्यास १

तलका प्रश्नहरू ठीक भए (3) र बेठीक भए (5) चिह्न लगाऊ

- (क) चुरोट र बिंडी सुर्तीजन्य पदार्थ होइन ।
- (ख) धूमपानले कलेजोलाई असर गर्दै ।
- (ग) रक्सीको प्रयोग गर्नु मद्यपान हो ।
- (घ) गाँजा लागुपदार्थ होइन ।
- (ङ) चुरोट, रक्सी हानिकारक पदार्थ हुन् ।

अभ्यास २

तलका प्रश्नहरूको उत्तर देऊ :

- (क) धूमपानबाट शरीरमा गर्ने चारओटा असर लेख ।
- (ख) लागुपदार्थले हाम्रो स्वाथ्यमा गर्ने चारओटा असर लेख ?
- (ग) धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थको कुलतमा लाग्नुका दुईओटा कारण लेख ।
- (घ) धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थबाट बच्ने उपायहरू केके हुन् ? लेख ।

स्वास्थ्य सन्देश

धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थबाट आँख बचाउन र अरुलाई पनि बचाउन मदत गराउँ ।

शिक्षण निर्देशन :

बालबालिकाले धूमपान, मद्यपान र लागुपदार्थ सेवन गर्ने कारण, असर र यसबाट बच्न अपनाउनुपर्ने उपायहरूका बारेमा विषयवस्तु केन्द्रित गर्दै यस्ता पदार्थहरूको प्रयोगलाई निरुत्साहित गर्न प्रेरित गर्नुहोस् । साथै यसबारे सम्पादनमा सचेतना जगाउन प्रेरित गर्ने क्रियाकलाप गर्दा प्रयोग गर्नुहोस् ।

zf/lI/s lz/lff

cwf/et ; lkx \dot{z} - Basic skills -

kf7 ! ultzln cj:yfsf ; lkx \dot{z} - Locomotor skills -

xfdl 3/df, :shdf, rfxdf lj leGg lj pfsnfk u5f}. o:tf lj pfsnfk ubf{ z/l/sf lj leGg c^alx \dot{z} klg rnfp5f}. lx8g] bf8g]okng] xfd knNg]cflb lj pfsnfkn]xfdf]z/l/ knlrf] hf^u/nf]xgsf ; fy};j :y /xg ; xof^u kfop5 . o:tf lj pfsnfkx \dot{z} sf]lgoldt cEof; ugf^h]zf/l/s, dfgl; s, ; fdlhs / ; jufTds klfsf]lj sf; xG5 .

lj leGg lsl; dsf lx8f0 - Variety of Walking -

xfdl /fdf] u lx8g cEof; u5f}. /fdf] u lx8g ghfgdf z/l/sf] ; Gthg lalu^u5 . lx8f0sf]cEof; n]bf8g]; lknf0{klg ; xof^u u5{.

lj pfsnfk !

lx8f0 (Walking)

tlg tl/sfsf lx8f0x \dot{z} x]/f}. sg lx8f0 ; lhnf]5, kQf nufcf}. ; xl lx8f0 lx8g]cEof; u/f}.



; f3/f]lx8f0

l7Ss lx8f0

kn6\$]lx8f0

Ij pfsnfk @

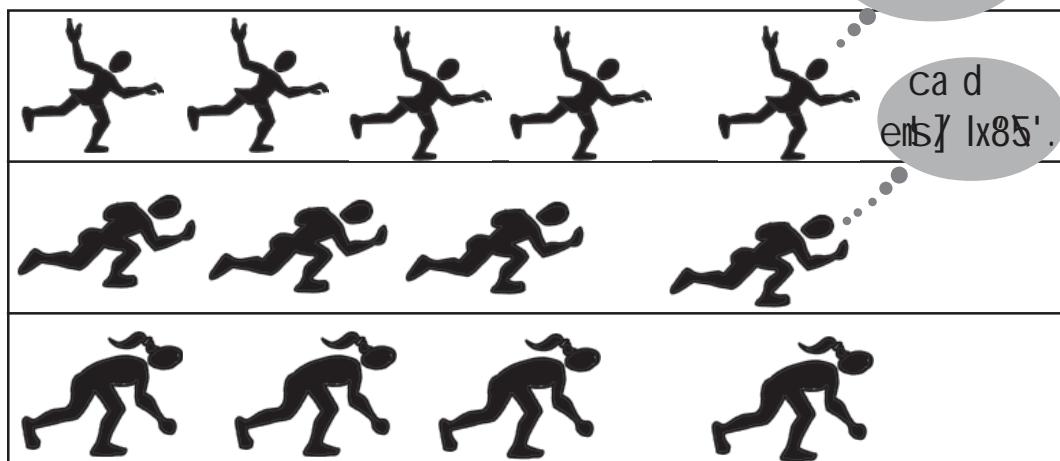
gSsn u/l Ix8g]- Walking by imitation skills _

; dXn]6f]l g]fsf]gSsn u/l Ix8Nf

Ix8f0 /f]s clg /df0nf]xG5 .

ca d skf]
k/] Ix85'.

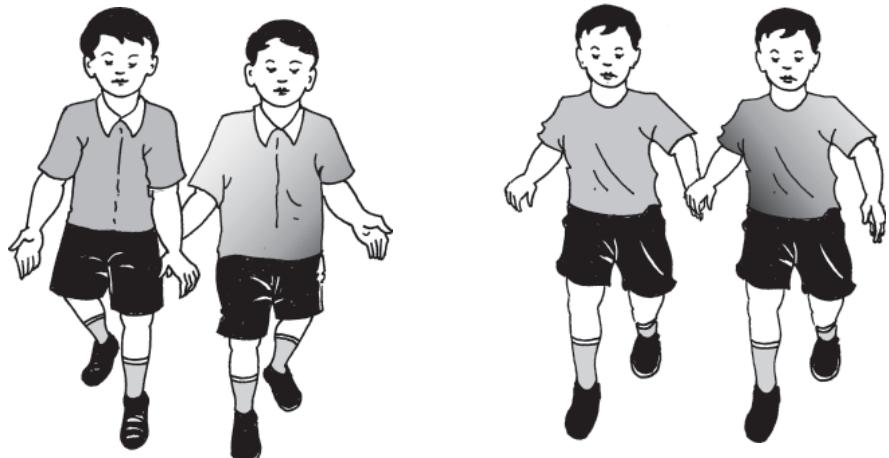
ca d
ens] Ix85'.



Ij pfsnfk

hf8Ldf Ix8f0 (Pair Walk)

v68fsf]rfn ldnfP/ Ix8g cEof; u/f}.



IzIfOf Igbfg M

Ij leGg k\$ f/sf Ix8f0; DaGwl Ij pfsnfk u/fpbf klxnf cfkth]u/] bYfpq]/ Ij BfyLk nf0{
cEof; u/fpb}pkoSt ; lk Ij sf; ug{; lsG5 .

dYf]j 1fg. :jf:Yo tyf zf/l/s IzIf M sIff \$

kf7 @

bf8f0 - Running -

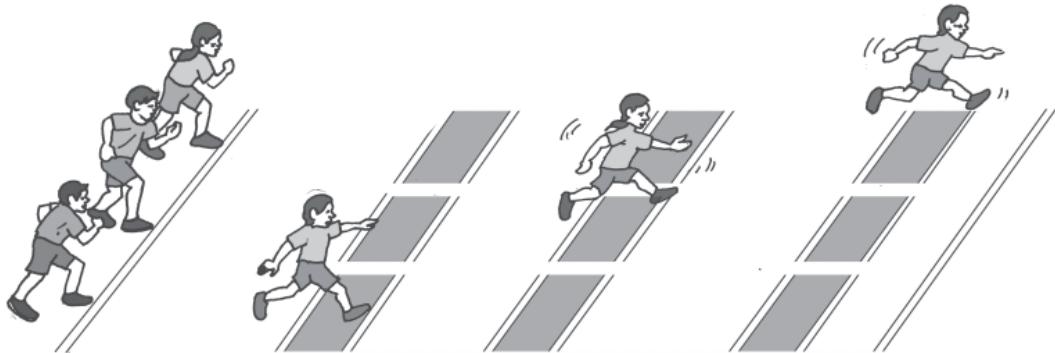
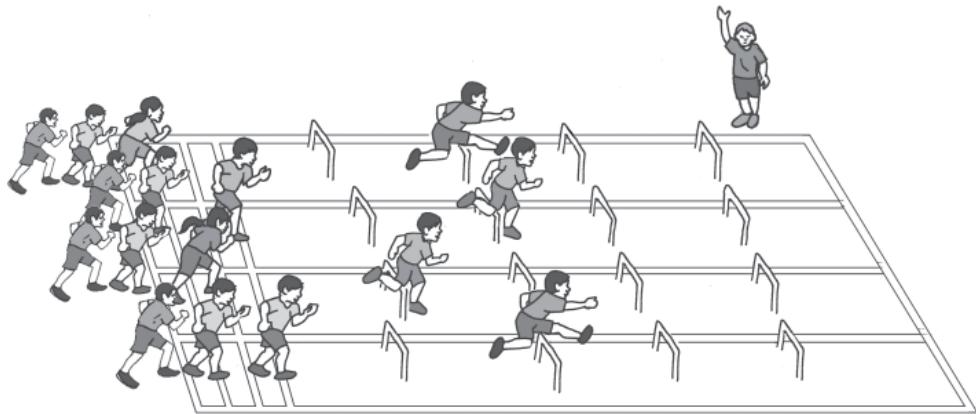
Ix8]eGbf bf8] l56f]kUg ; lsG5 . bf8f0n]xfdf]:j f:Yonf0{:j :y /fVg d2t u5{. ; a}vjhx;sf]cfwf/e:t ; lk bf8 xf].

Ij leGg tl/sfsf bf8x; - Variety of running -

bf8 Ij leGg lsl; dsf xG5g\ l56f] l9nf] afanf6af] l/n]cflb w] }tl/sfn] bf8sf]cEof; ug{ ; lsG5 .

Ij pfsnfk !

afwf bf8 (Obstacle Run)

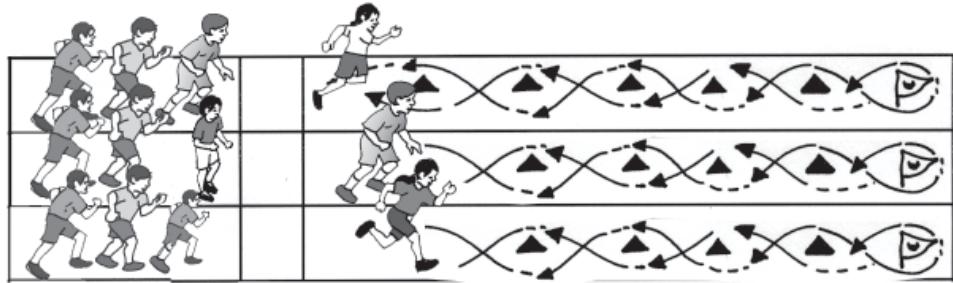


dbfgcg' f/ %-& ld6/sf] b'ldf cj /fV] bf8 cEof; ug{/fdf]xG5 . of] vjhnf0{l/n]bf8sf ;kdf klg cEof; ug{; lsG5 .

Ij pfsnfk @

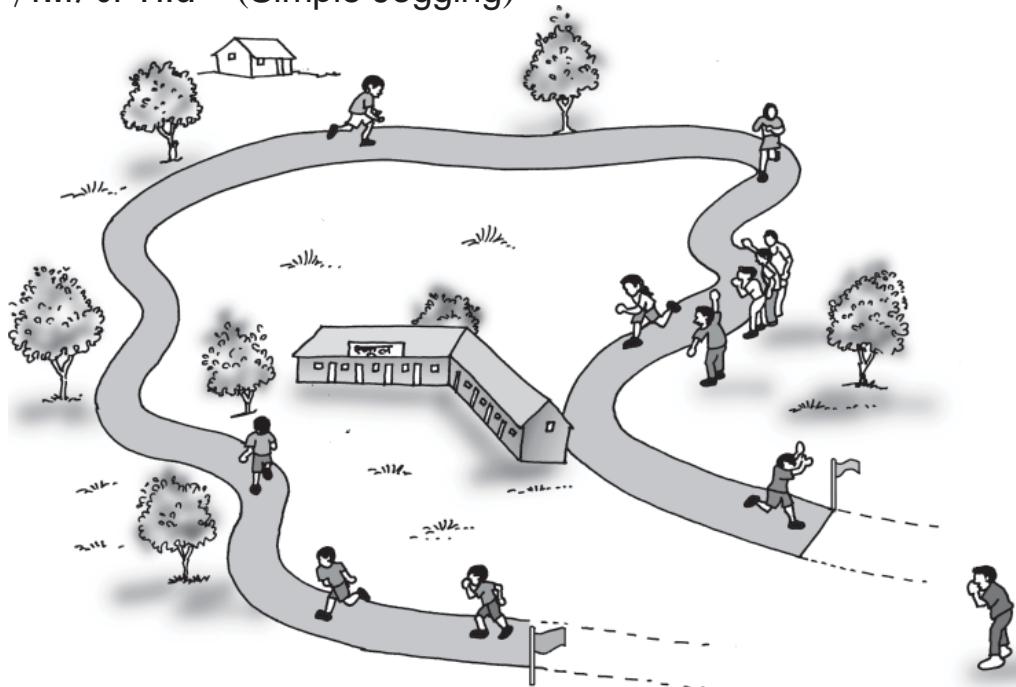
af^alf]6^alf]bfØ / l/n]bfØ (Zig Zag Run/Relay)

cfb] kfpgf; fy xfdl bfØG5f}. enf8f 3d] kns{5f}. cfkn]f]; dxsf]cufl8sf]
; fylnf0{xtdf 5f]k5fl8 u0{pleG5f}.



Ij pfsnfk

; fwf/Of hlu^a (Simple Jogging)

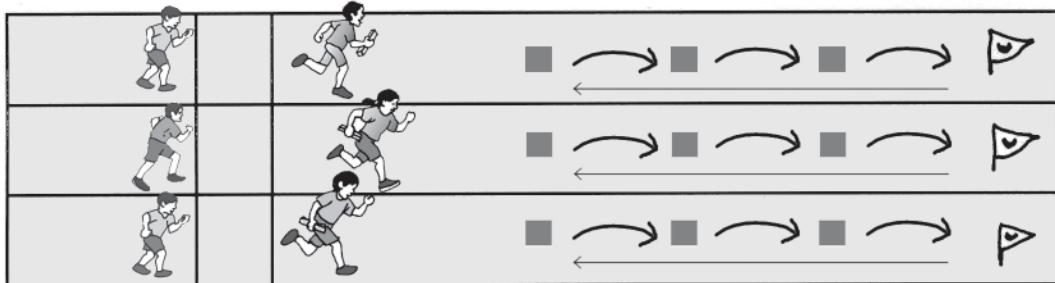


xfdl hlu^a u5f}. hlu^a ubf{xnlsf bfØG5f}. hlu^a ug{ljl Bfnonf0{3Dg]5fØf]
af6f]eP dhf cfp5 . lzIfsn]bfØg]af6f]lgwf]of ugXG5 .

Ij|pfsnfk \$

j :t' ; fg{bfØ÷l/n]bfØ (Object Shifting Run/Relay)

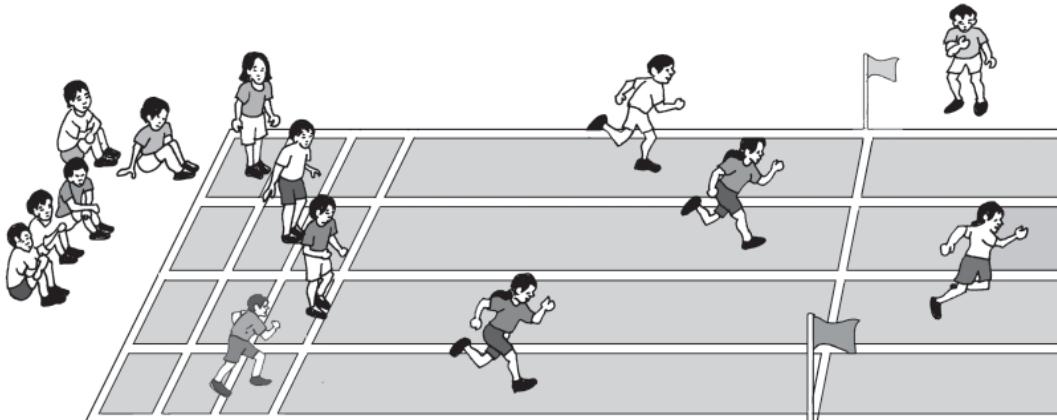
xftsf]j :t' klxnf] :yfgdf /fV5f}. ToxfØf]j :t' l6k] bf] f] :yfgdf /fV5f}.
To; ý/l clGtd :yfgsf]j :t' l6k] em8f 3dl kns] cfCgf] ; fylnf0{lbg5f}.
; fyln]klg To; ý/l j :t' ; fb{bfØG5g\



Ij|pfsnfk %

; lwf bfØ (Straight Run)

v} ; ? ug{cufl8 lhp ttfg]j|pfsnfk u5f]. lzlfsn]bfØsf af/df eg\$ f
; a}s/f ; G5f}. ; d} 56afP/ sfd af85f}. To; kl5 v} ; ? u5f].



Izlf0f lgbzg M

lgZrt b/lzf]bfØ ; ? u/fpbf j|pr cj :yfdf /fvl bfØpg]cEof; ug{f] \

136 ----- d}f]j 1fg, :jf:Yo tyf zf/l/s lzlf Mslff \$

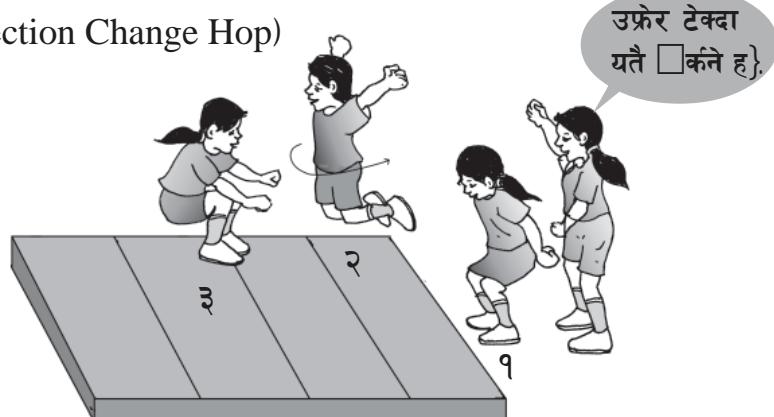
पाठ ३

y/ly/lſf pkſt0 (Variety of Jumping)

xfdl[n]v[g]w]h; f]v]hdf pkſgkg{xG5 . slxn]dfly pkſf5f}. slxn]6f9f
pkſf5f}. pkſf0n]xfdf]v68f / lhpsf df+k]lnf0{dhat agfp5 .

क्रियाकलाप १

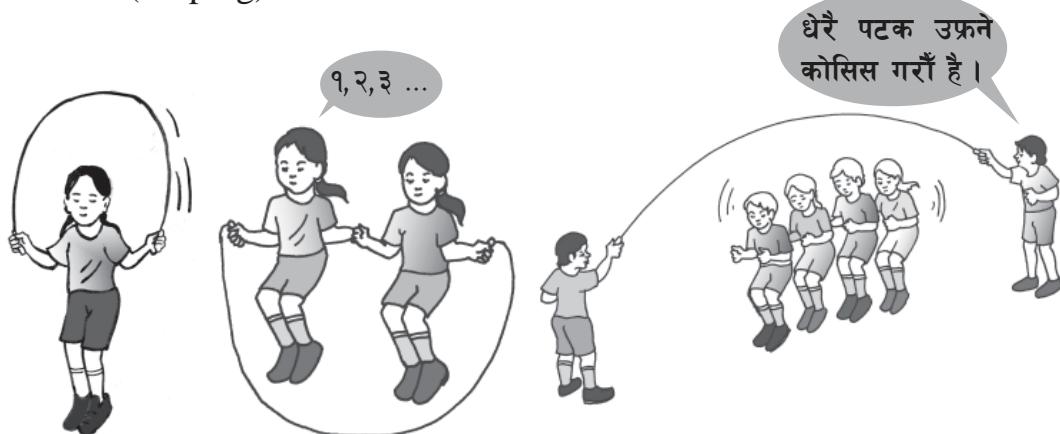
दिशा बदलने हप (Direction Change Hop)



xfdl lbzf abNg]xk ubf{htfaf6 pkſf]xf]NofG8^a ubf{pt}kms{5f}.

क्रियाकलाप २

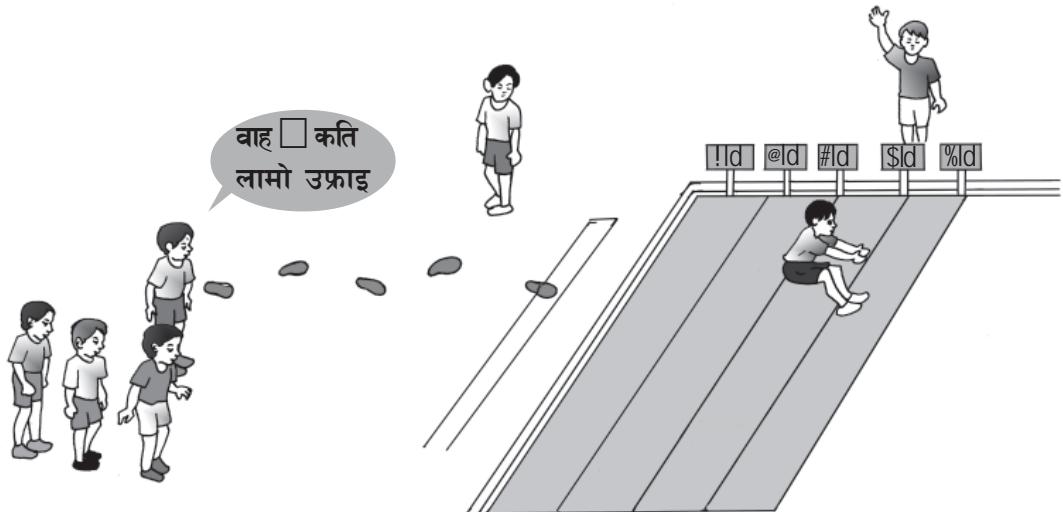
स्किपिंग (Skiping)



xfdl lj leGg tl/sfaf6 3ld/xſf]8f]l gf3] v[g ; S5f}. 8f]l gf3] v[g]
v]hnf0{:slk^a elgG5 .

क्रियाकलाप ३

लामो उफ्राइ (Long Jump)



xfdl kfr 5 ld6/ k/af6 Pkf ln0{6\$ckm afdf sNrlsg pkf ; S5f}.

क्रियाकलाप ४

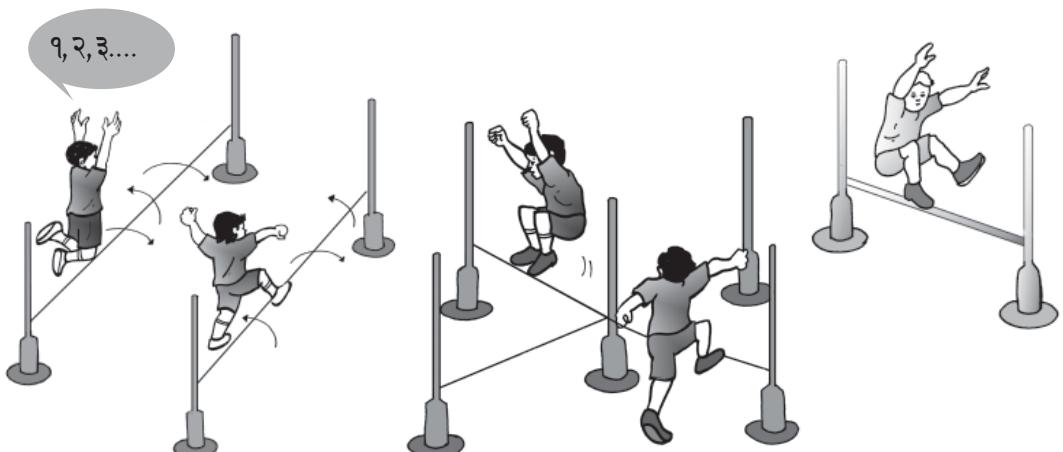
सजिला उफ्राइ (Easy Type High Jump)

xfdl w}tl/sfaf6 pkf af/ gffg ; S5f}. y/ly/lsf pkf[0sf]cEof; u/f}.

rhah]pkf[0

nuftf/ pkf[0

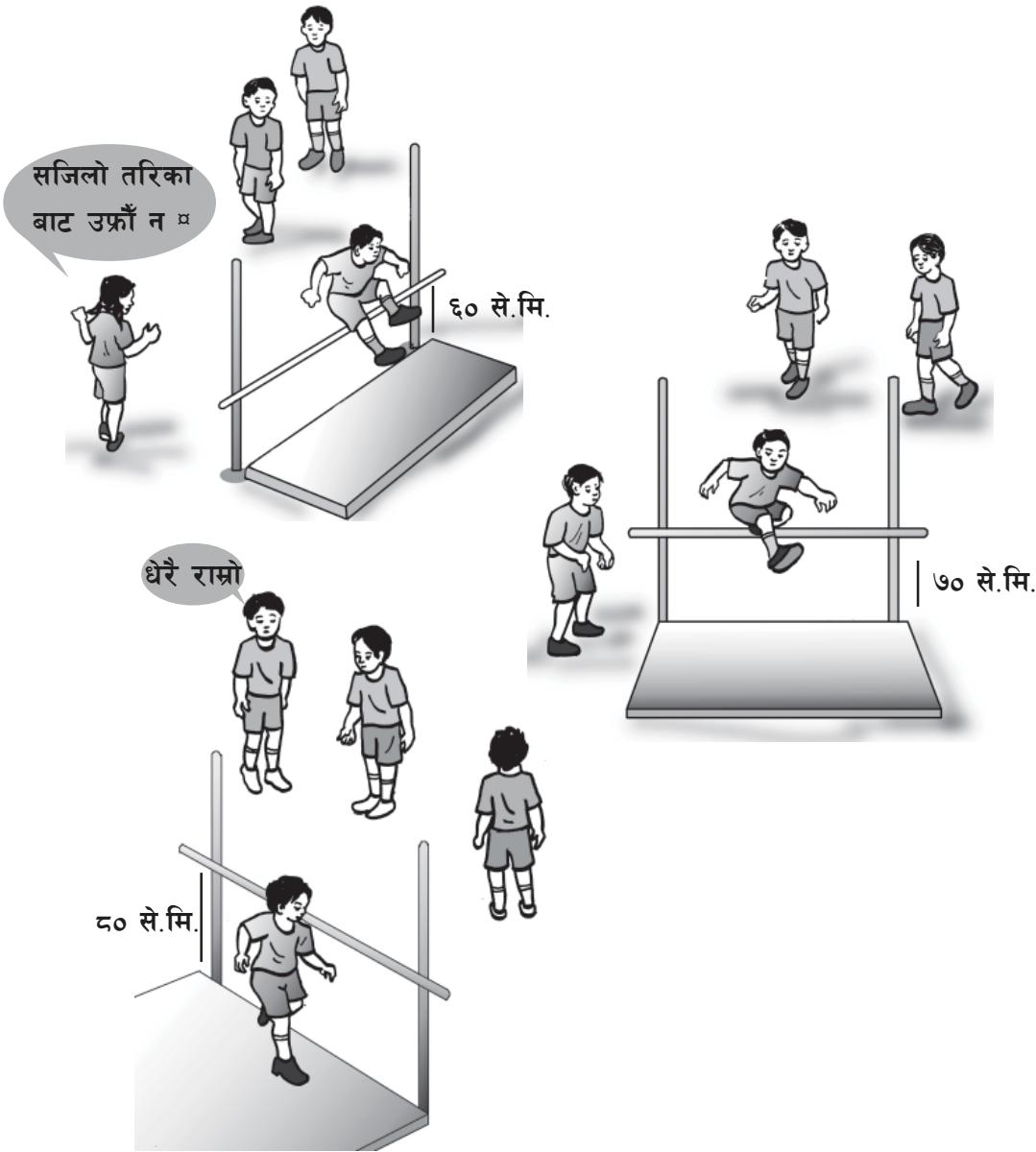
stl pkf[0



क्रियाकलाप ५

उचाइ माथि बढाउने उफाइ (Height increasing High Jump)

xfdl Ij leGg prf0df pkf0sf]cEof; ug{; S5f}.



शिक्षण निर्देशन :

cfwf/e't Ij pfnsnfkx_ufsf]cEof; u/f0; s[kl5 dV0 pkf0sf ; lkx_ufpg' pkoSt xG5 .
lj pfnsnk u/fpbf lj Bfy_ufn0{klg pglx_ufsf]lfdtcg' f/sf ; xofylsf _kdf pkofy u/fpg'
/fdf]xG5 . -h:t}M pkf0sf]tl/sf 7ls a]ls 5bafpg] /\$8{/fVg]cflb_

पाठ ४

ÇofŞf0 (Throwing)

संज्ञः त्रिकांत वर्णन करने वाले खेल (Playing and Throwing of balls with hands) an kñfn] Psn]csf]f0{xsfP/ vñbf /df0nf]xG5 . xfdl b0{xftn]an knNg] vñ vñg ; S5f}.

क्रियाकलाप १

दुई हातले बल फालने खेल (Playing and Throwing of balls with hands)

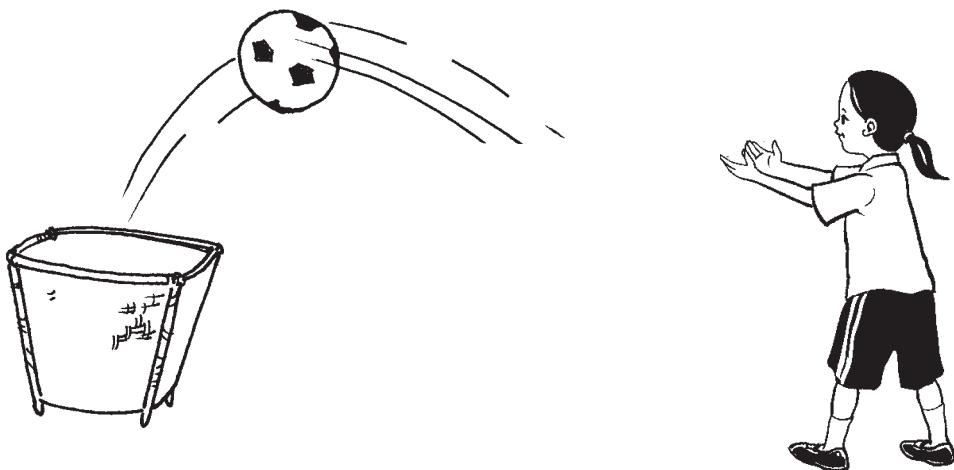
an kñfn] Psn]csf]f0{xsfP/ vñbf /df0nf]xG5 . xfdl b0{xftn]an knNg] vñ vñg ; S5f}.



क्रियाकलाप १

बल निसाना लगाउने खेल (Target Ball Play)

xfdl tf]sPsf]lgzfgfdf an knNg ; S5f}.



पाठ ५

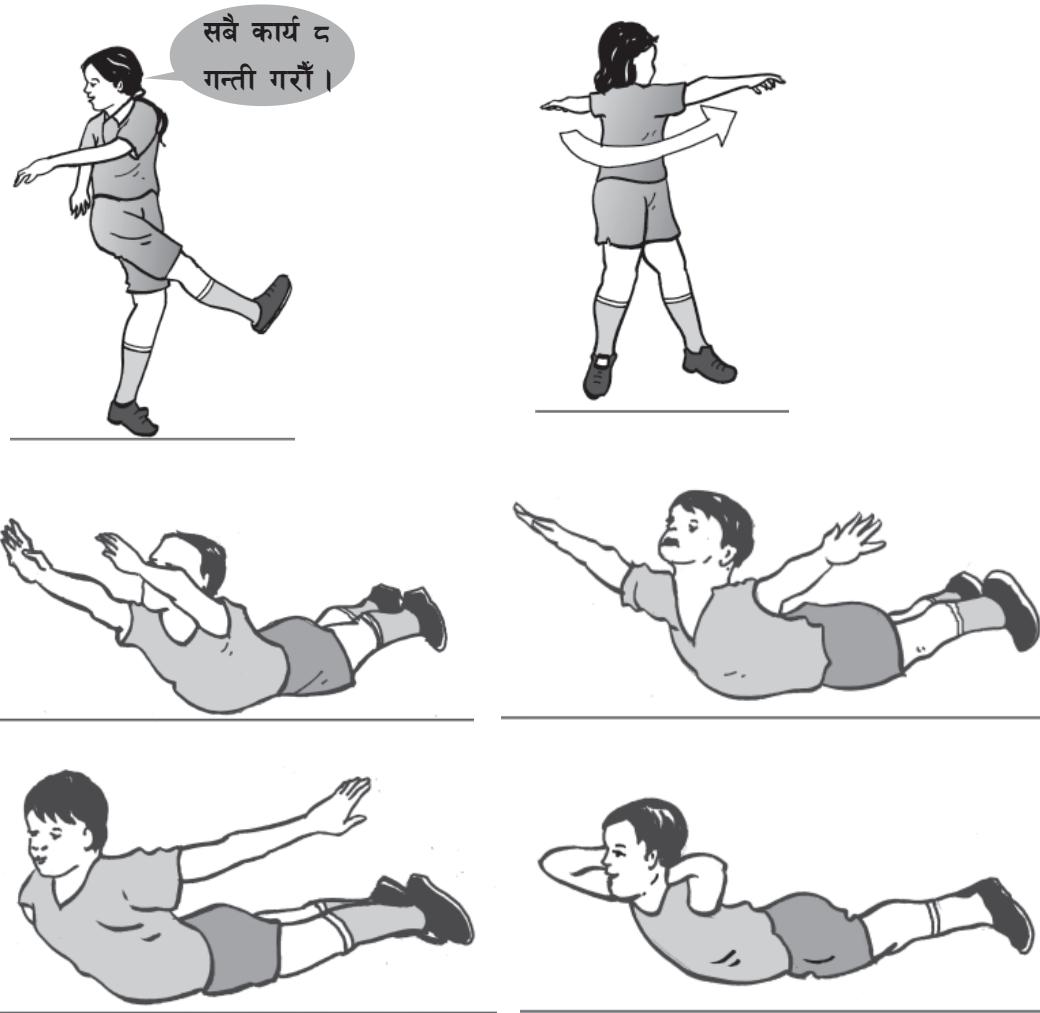
I:y/ cj:yfsf ; lkx (Non Locomotor Skills)

Pp6}:yfgdf /x] ul/g]zf/l/s cEof; x_ l:y/ cj:yfsf Ij pfsnfk xg\ ol Ij pfsnfkx_ p7], a;] / ; t] klg ug{; lsG5 . tfGg] ws[g] krNg] eNg] tlGsg]cflb l:y/ cj:yfdf ul/g]lj pfsnfkx_ xg\

क्रियाकलाप १

भुल्ने र तन्कन](Swinging and Twisting)

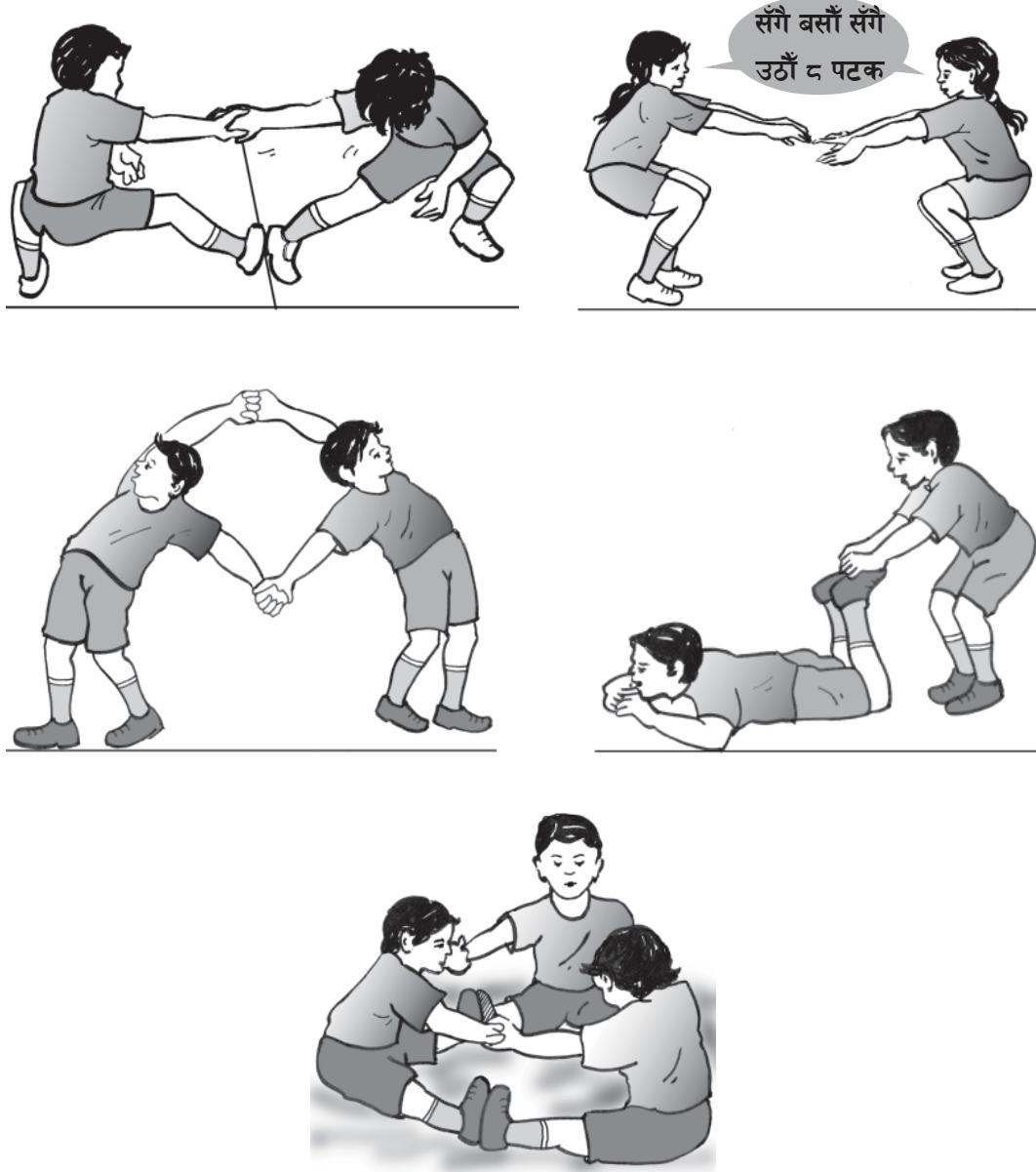
xfdl eNg]/ tGsg]sfo{PSnfPSn}ug{; S5f}.



क्रियाकलाप २

तान्ने र लच्कने (Pulling and Swinging)

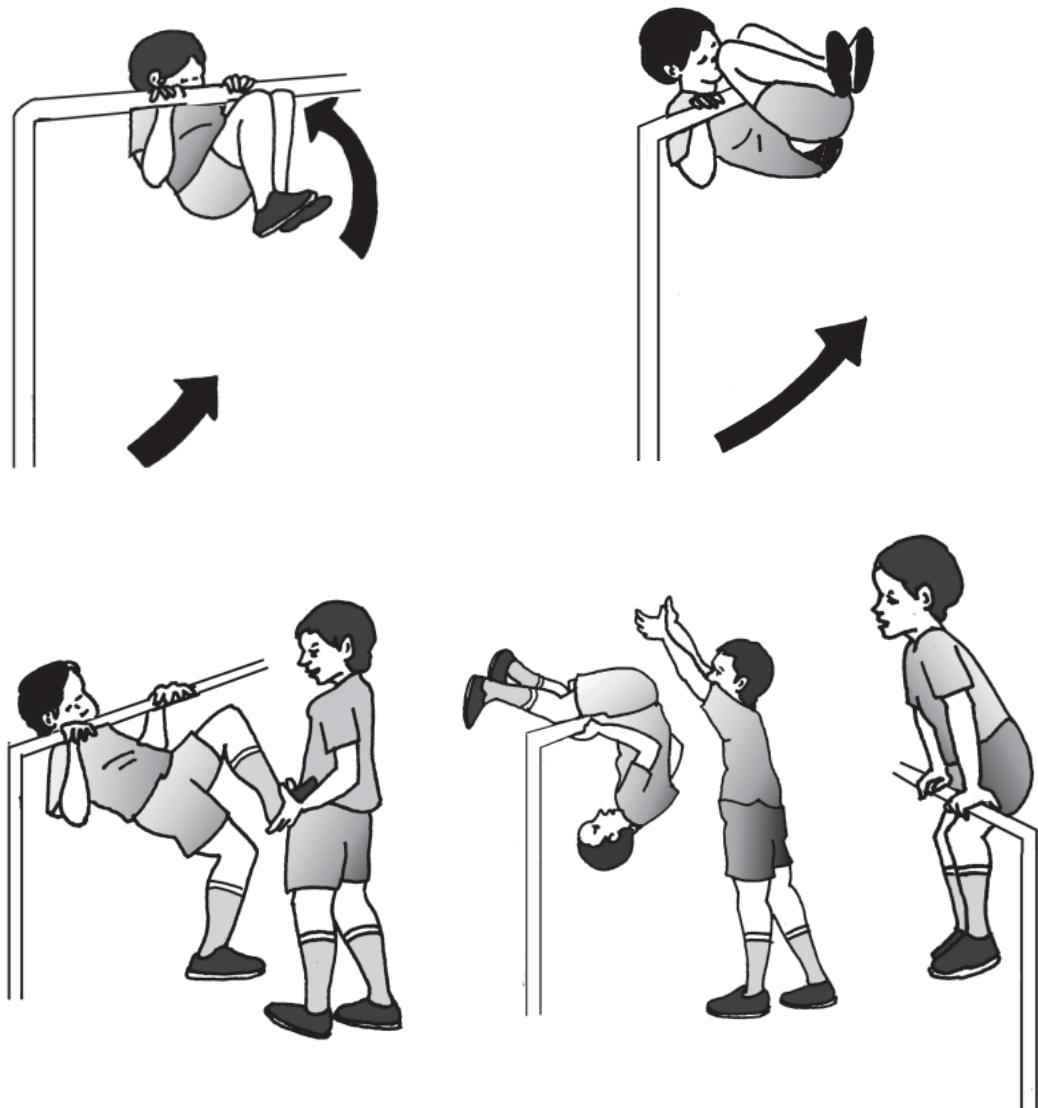
xfdl tfGg]/ nRsg]sfo{u5f{.



क्रियाकलाप ३

झुन्डने र चढने (Hanging and Climbing)

भुन्डने र चढने का विवरण :



शिक्षण निर्देशन :

प्रत्येक छात्र अपनी जांच को समाप्त करने के लिए उत्तम प्रयत्न करें। इसके बाद उन्हें अपनी जांच को समाप्त करने के लिए उत्तम प्रयत्न करें। इसके बाद उन्हें अपनी जांच को समाप्त करने के लिए उत्तम प्रयत्न करें।

sjfh tyf zf/li/s Jofofd -Drill and Physical Training

kf7 ^

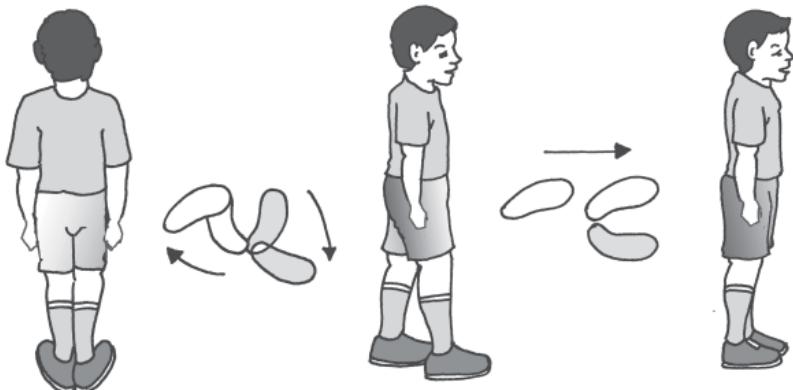
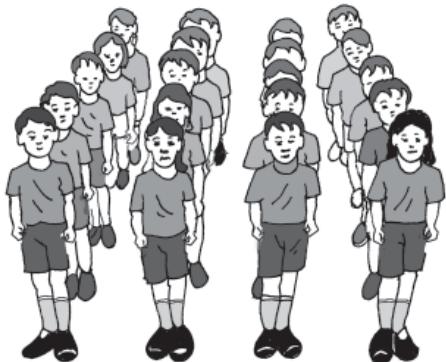
sjfh -Drill

6fhL g]fsf] cfb]df ug}; fdlxs s; /t g}sjfh xf]. sjfhdf lj leGg
 lj pfsnfkx; ug}; lsG5 . sjfh v]bf ; a}hgf tftl / k^stdf pleP/ v]g'
 kb5 . uf]fkn6, ; ts{/ cf/fdsf]cEof; cl3Nnf]slffdf ul/; s\$ f 5f}. oxf"
 bfof"kn{ afof"kn{ k/f kn{ l5f]lx8, c8, bfof"gh/sf]cEof; ug]5f}.

lj pfsnfk !

bfof"kn{ - Right Turn

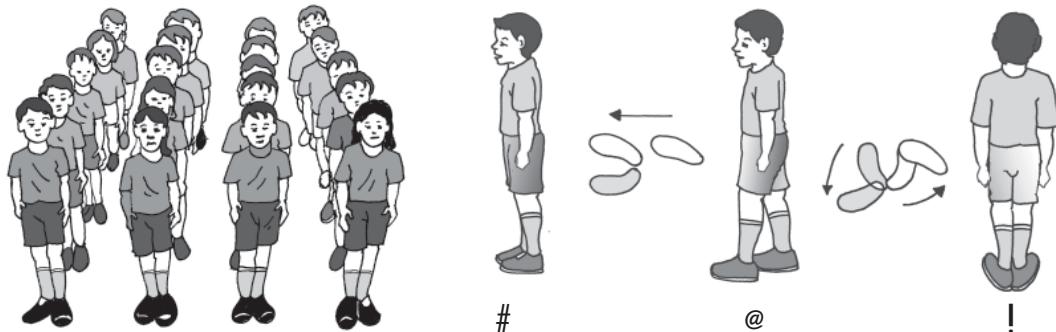
xfdl ; ts{cj :yfdf cfb] kfPkI5 bfof"v6sf]ssRrf / afof"v6sf]
 k~hfn]6\$] bfoftk]df]8G5f}. k~hfn]6\$\$f]v6sf k/f dfly p7f0{ssRrf
 6\$\$f]v6sfdf nu] ssRrf hf]5f}.



Ij pfsnfk @

afof"km{s{-Left Turn _

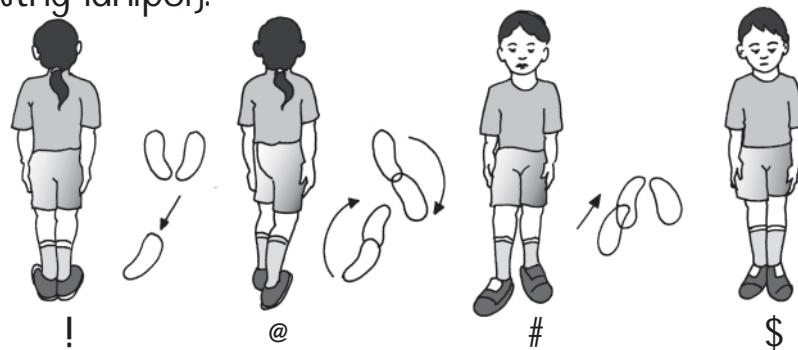
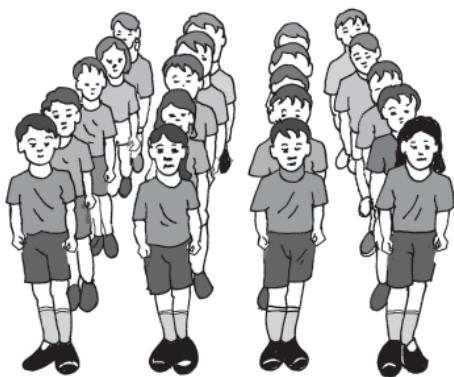
xfdl afof" km{s\$] cfbl] cfPkI5 afof" v68sf] ssRrf / bfof" v68sf] k~hfn]6\$] afoftkm{df]8G5f}. df8nf () l8ul|dfq afof"km{s5f}.



Ij pfsnfk #

k'f km{s{-Turn About_

xfdl k'f km{s\$] cfbl] ePkI5 bfof"
km{sdf h:t}bfofaf6 z/l/nf0{7ls
Ps k'f -!*) l8ul| efu; Dd
km{s5f}. k~hfn]6\$\$f]v68f afof"
v68sf]ssRrf; u ldnfpq cfCgf]
z/l/sf]; Gthg ldnfp5f}.



Ijpfnsnfk \$

I56f]lx8÷c8 -Quick March/ Halt_

xfdl lx8g]sfo{afof"kf0nfaf6 ; ? u5f} ! ==@, !=@@ sf]luGtl ; ū}afof"
v6f / bfaf"xt, bfaf"v6f / afaf"xtsf]tfndf cfbzcg' f/ cufl8 a9f
hfG5f}. I56f]lx8sf]cfbz 6fhl gtfaf6 kfPkI5 cfCgf]ult sxl a9fp5f}.
ult a9f klg xft / v6fsf]tn lauø lbg' xø . 6fhl gfn]cfbz lbff
o; /l lbG5 M

cfbzsf]lgod
!= 6fhl I56f]lx8hf
@= I56f]—lx8\

xfdl 6fhl gfsf]c8sf]cfbzdf bfaf"v6f 6\$bf]cl8G5f}. c8gsf nflu 6fhl
gfn]cfbz lbG5 . 6fhl gfn]cfbz o; /l lbG5 M

cfbzsf]lgod
6fhl c8hf
6fhl ==c8

Ijpfnsnfk %

bfaf"gh/ -Right Dress_

xfdl dfr{ub}hfbf 6fhl gfn]ol cfbzx_ lbG5 . xfdl cfbz k'f xgf; fy
ufbf rnb}3fblnf0{sdsf]; dfgft/ bfaf"dfb} xg]sfo{u5f}. cltlyx_ nf0{
; Ddfg ug{bfaf"gh/sf]cfbz lbg]ul/G5 . 6fhl gfn]cfbz o; /l lbG5 M

cfbzsf]lgod
!= 6fhl n]bfaf"gh/ unf{
@= bfaf"=====gh/

gh/sf]lgod
 != lrp8f]l7Ss s8lt/ k8ofpg]
 @= cfvfn]bz\$lt/ xqj
 #= xft / v68f ; dfg ultdf rnfpg]

Ij pfsnfk ^

; lwf gh/ -Attention_

bfof"gh/sf]sf ; s] ; lwf gh/sf]cfb] xG5 . ; lwf gh/sf]cfb] kfPkI5
 xfdl ; lwf cufl8 x]] dfrkf; u5f]. xfdl al; kRrl; sbd cufl8 a9kI5
 ; lwf gh/sf]cfb] lb0G5 . ; lwf gh/sf]cfb] o; /l bgk5{M

cfb]sf]lgod
 != 6fhln]; lwf gh/ unf{
 @= ; lwf =====gh/

; lwf gh/sf]lgod
 != cfb] wofg lbP/ ; Gg]
 @= cfb] k'f geP; Dd kvq]
 #= cfb] k'f xgf; fy ; a]Ps}k6s cufl8 xqj
 \$= xftv68f ; dfg ultdf lg/Gt/ rnfpg]

Izlf0f lgb]g M

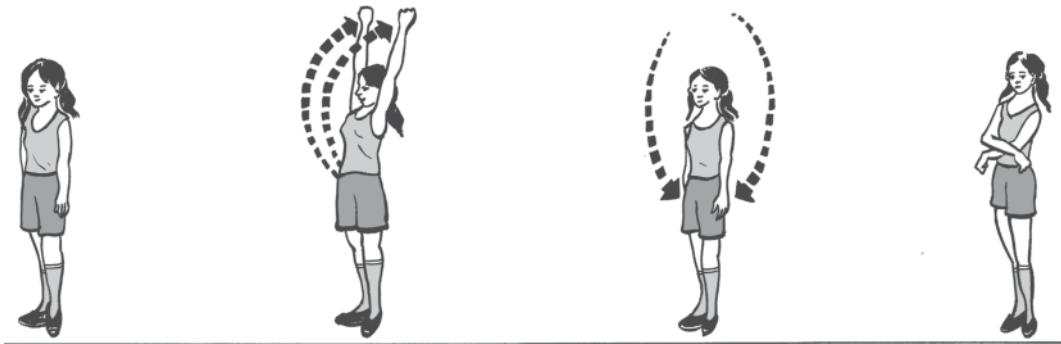
k]6 / ; a]cg]0f ug{; Sg]u/l ; lksf]k]zq u/l b]fpkbg .
 cfb]x] :ki6 / ; a]; Gg]ls]; dn]lb0gk5{.
 Ij Bfnodf ul/g]; df/f]x]sf nflu ol ; lqx] cfj Zos kg{ePsfn]k6sk6s cEof;
 u/f0{Ps 6fhl Ij Bfyl{tof/l cj:yfdf /fVgk5{.

kf7 &

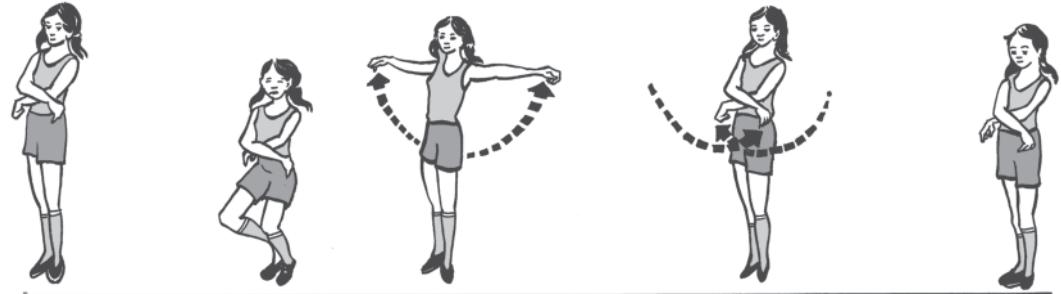
zf/l/s Jofofd -Physical Training-

tflnsf ! b]v !) ; Ddsf zf/ll/s Jofofdsf]cEof; sIff tlgdf ul/; s\$]f 5f}.
ca zf/ll/s Jofofdsf ; a}tflnsf x; sf]k'yf cEof; ug{5f}.

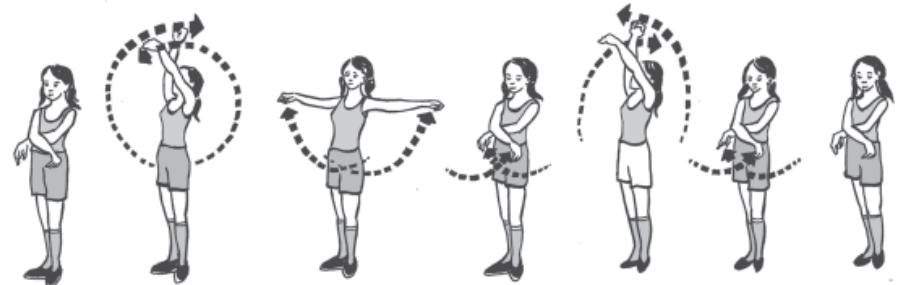
tflnsf g≠! Mz/l/ tGsfpg]Jofofd



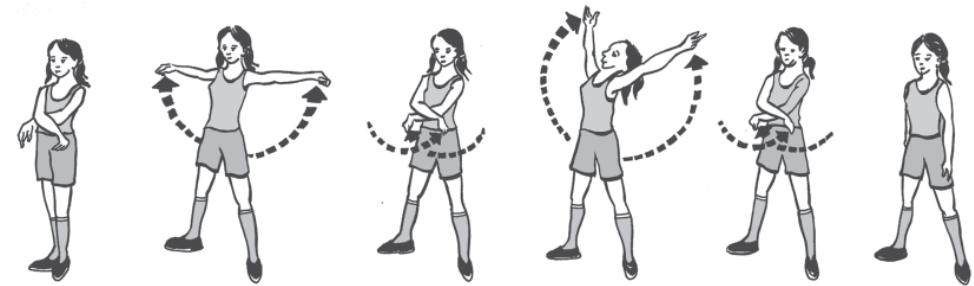
tflnsf g+=@ Mxft / v6Xfsf]Jofofd



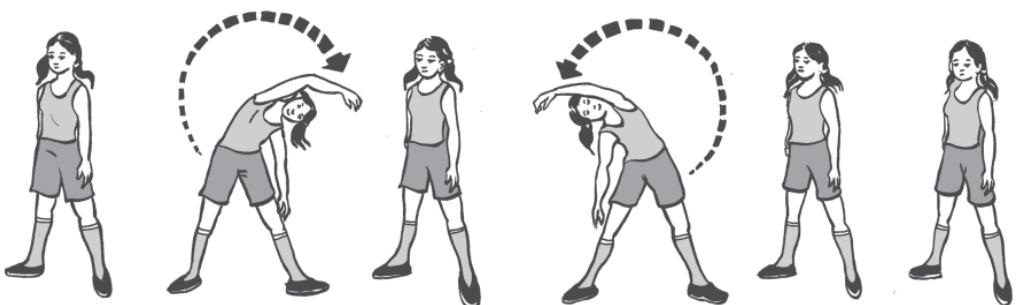
tflnsf g=♯ M sdsf]Jofofd



tflnsf g=§ M 5ftL tGsfpq]Jofofd



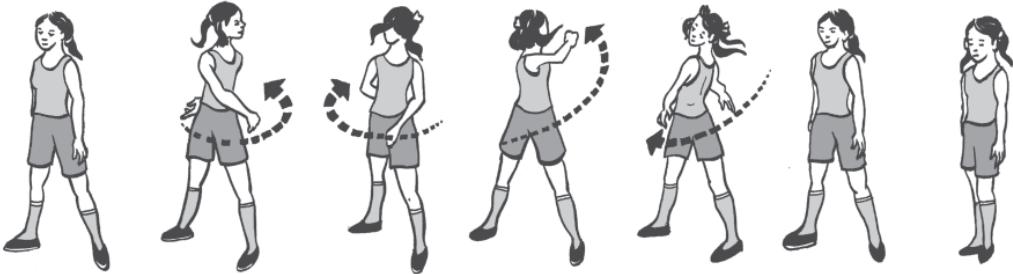
tflnsf g=% M xft / sDd/sf]Jofofd



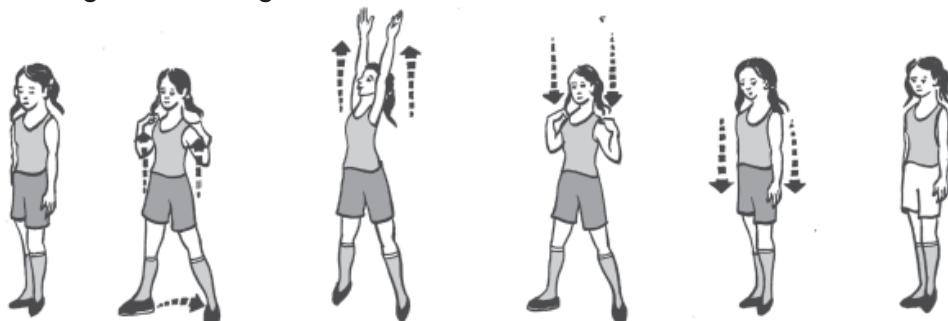
tflnsf g=^ M 9f8 sDd/sf]Jofofd



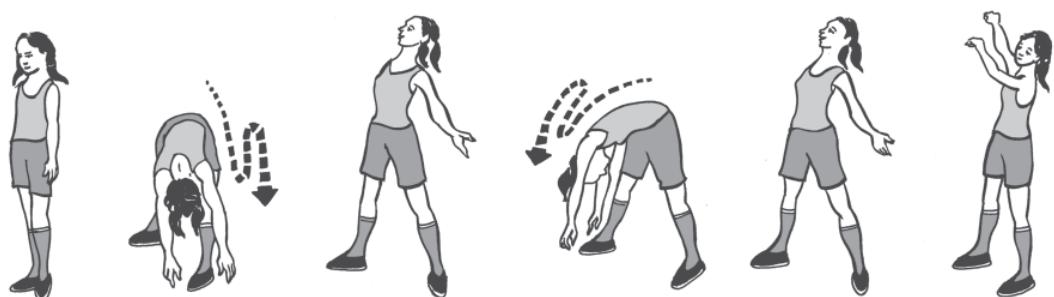
tflnsf g=& M ssRrfb]vsf]Jofofd



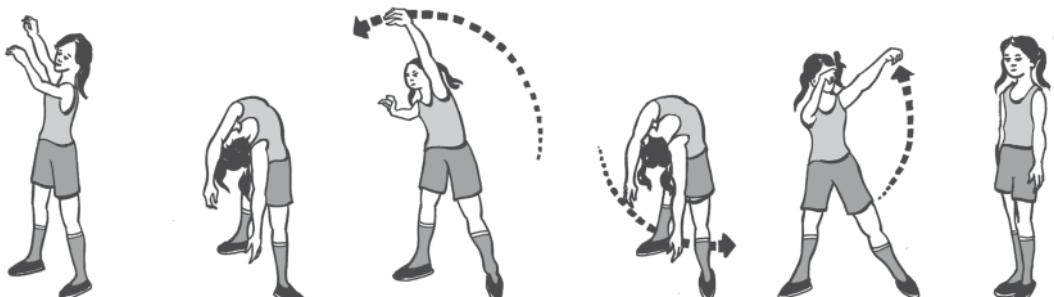
tflnsf g=&* M tlGsg]Jofofd



tflnsf g=&(M ehs] ug]Jofofd



tflnsf g=&!) M z/l/ 3dfpg]Jofofd



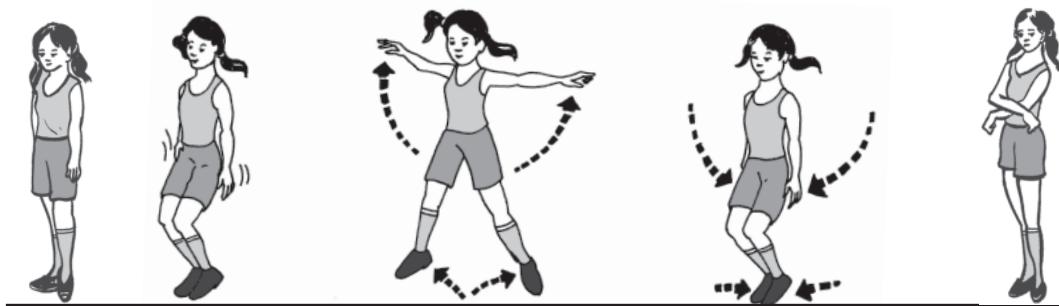
tflnsf g=!! M hlp lr:ofpg]Jofofd

; ?sf]l:ylt M tflnsf g=!) sf clGtd cj :yfdf h:t}

uGtl !,@# / \$ M ; ?s}cj :yfdf rf/ k6s nRsg]u/l xnlsf pk[g]

uGtl % / & M pk[g] xft v6f knfp[pg]

uGtl ^ / * M ; ?s}cj :yfdf cfpg]cGtdf xft j[n kf/] cufl8 /fVg].



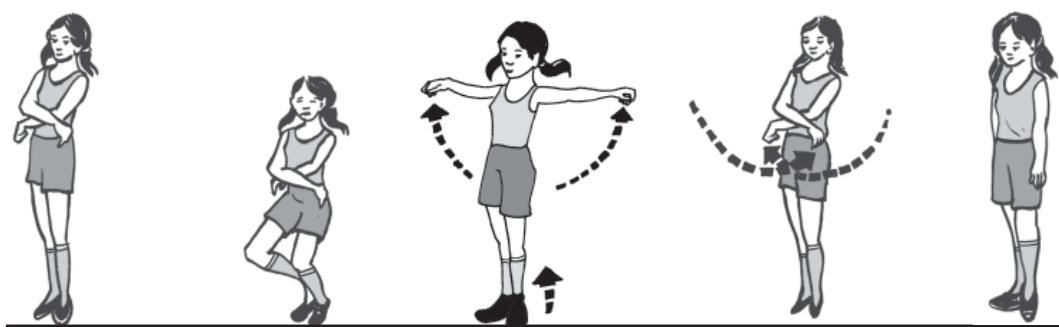
tflnsf g=!@ M Zjf; k7jf; / z/l/sf]Jofofd

; ?sf]l:ylt M uGtl !! sf]clGtd cj :yf

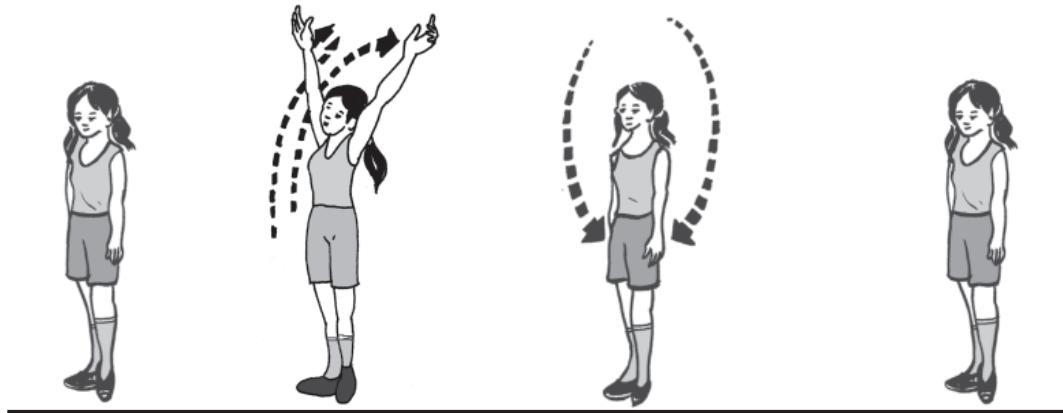
uGtl ! M Zjf; tfgb}38f vDrof0{bj }xft nf0{bf of"knfpbf ; Dddf 38f

; lwf kf/l /fVg].

uGtl @ M Zjf; 5f8n}; ?sf]cj :yfdf knsg]uGtl !^ ; Dd ug]/ cGtdf bf of" af of" xft /fVg].



tflnsf g≠!# M Zjf; k4jf; / lhp lr:ofpg]jofofd
 -xfdl Zjf; ln}xft dfly nfb}/ Zjf; kn}xft tn Nofpb}lhp lr:ofpg]
 Jofofd ub}_.
 ; ?sf]cj :yf M tflnsf !@ sf]clGtd cj :yf
 uGtl ! / @ M Zjf; tfgb}bj }xft cufl8af6 6fpsf]dfly n}fg]
 uGtl # / \$ M Zjf; 5f}b}bfot“afotaf6 xft g/f}lsqg tn Nofpg]oxl j }ddf
 uGtl !^ ; Dd u/] lj >fd ug}.



IzIf0f Igbzg M
 slff ! df tflnsf \$; Dd, slff @ df tflnsf & ; Dd / slff # df uGtl !) ; Ddsf tflnsfx{
 u/f0; s\$fn]slff \$ df tflnsf ! b}v !# ; Ddsf lj }fsnfk cEof; u/fpgxf} \\\
 ol lj }fsnfkx{ cGo lj }fsnfksf cufl8 lhp ttfg]lj }fsnfksf { kdf klg u/fpg ; lsG5 .
 ol lj }fsnfkx{ ; xl 9^un]kbzg u/l ; lk lj sf; u/fpg ; lsG5 .

; fwf/0f tyf :yfglo vjh

kf7 *

/df0nf vjhxj

xfdl ; fwf/0f vjhxj ; dxf df vjhxj sg}vjhdf Ps hgfn]w]nf0{nvf} vjh5f}. sg}vjhdf w}hgfn]w}hgfnf0{nvf} vjh5f}. l; j nvo, /fd/fj 0f, j vdf nfys{cflb /df0nf ; fwf/0f vjh xg\

Ij pfsnk !

/f /f /f
/f /f /f

/f /f ==
/f /f

/fd /fj 0f



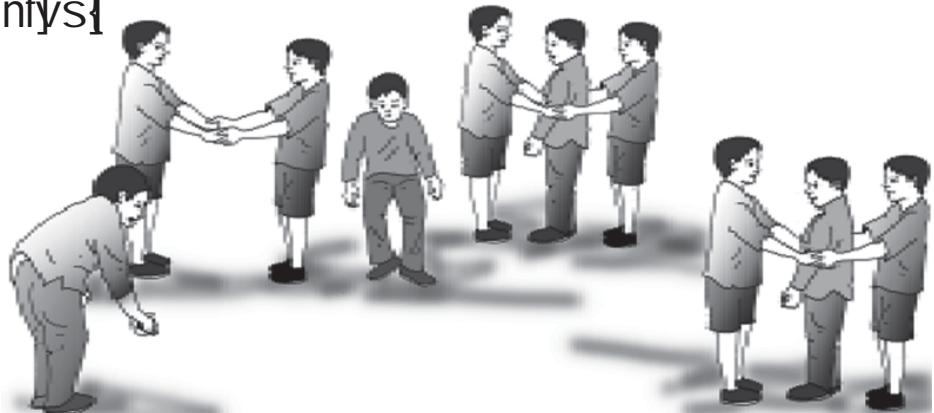
/fd/					/fj 0f

/fd/					/fj 0f

/fd/fj 0f vjh /df0nf]nfU5 . hg klsf]gfd lnof]t of] ; dxn]nvf5 .

Ij pfsnk @

j vdf nfys{



IzIf0f IgbZg M

; fwf/0f tyf :yfglo vjhxj cEof; u/fpbf dfgsf]/yfaSg :ki6 xgyl/l ugkf] \ ; a}lsl; dsf
lj pfsnk u/fpg' cufl8 Ij Bfyk]sf nflu kf:t ; kf kfglsf]joj :yf ugkf] \

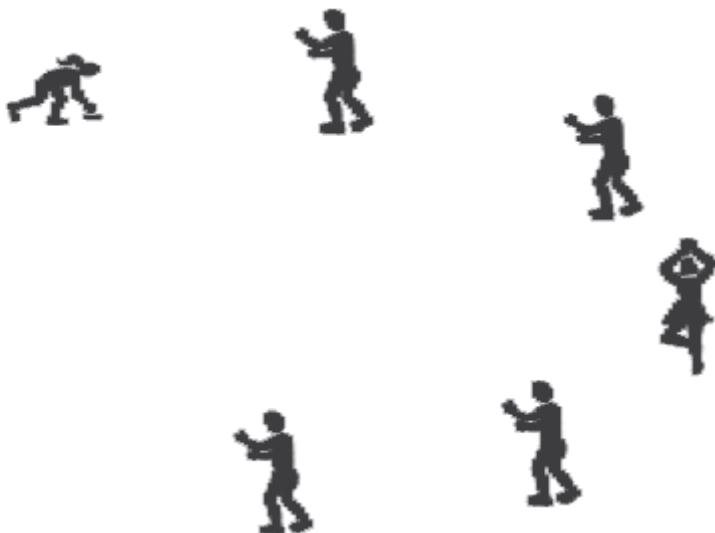
kf7 (

xfdf] vjhx;

xfdf] ufpdf klxn] vjhg] u/f f w} } vjhx; 5g\ 8G8llaof] xfdf] bzs] w} } 7fpdf vjhG5 . sj 8&l klg w} } 7fpdf vjhG5 . xfdf] / j l/kl/sf ufpk; df dfq vjhg] vjhx; klg 5g\ tl vjhx; nf0{:yfglo vjh elgG5 .

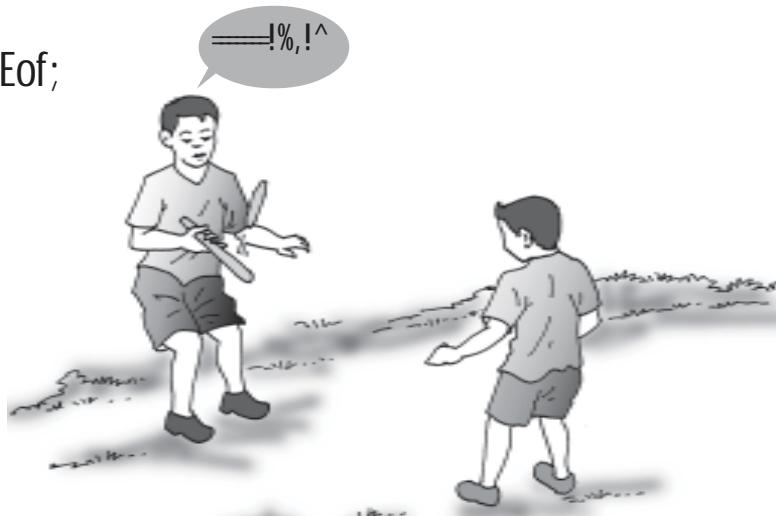
Ij pfsnfk !

xTofpg]vjh



Ij pfsnfk @

7afs nufpg]cEof;



Izlf0f lgbzg M

cEof; u/fpg'cufl8 lhp ttfpg]/ cGtdf lhp lr:ofpg]ij pfsnfk u/fpgkf] \ 8G8llaof\$ f
Ij pfsnfkx; u/fpbf xg ; Sg]b36gfaf/]Izlf s ; r] /xgkf] \

154 ----- dJf]j 1fg, :jf:Yo tyf zf/l/s Izlf M s lf \$

kf7 !)

I; h^gflds v^hx^g
syfgs v^h

xfdlnf0{syf ; Gg /df0nf] nflu5 . h:t}syfx^g y/ly/lsf xG5g\ nf\$
syf, afn syf, gllt syf, cfwlgs syf cflb . ol ; a}syfsf k\$ f/ xg\
xfdl 5f6f]5f6f]syf klg agfp5f}. xfdl syf agfp/ / syfsf cfwf/df
gf6s agfp/ v15f}.

Ij pfsnfk !

kR5]syf v^h



Ps hgfn]PsPs j fSo ykb}syf agfp5f}. ; a]eg\$ f j fSox^g l6k] syf
k'f u5f}. xfdl syfnf0{gf6s agfp/ klg clego ug{; S5f}.

lj|fsnfk @

clehofds v|

o:tf ; jfbx{ gf6s agf0{clego u/] v|g /df0nf]xG5 .

af3 M t"lsg l9nf]cf0; \

v/fof]M d cfpb}yP" af6f\if csf{af3n]/\\$] em8}vfPsf] aNntNn 5n] cfP".

af3 M vf0 sxf"5 < To; nf0{d 7ls kf5{.

v/fof]M k/ af6f\if 5 .

af3 M v}sx{5, < b\yf ✎

v/fof]M lx8g'; \d b\yf0lbG5' tkf0hf0{ ✎

- v/fof] cl3cl3 af3 kl5kl5 hfG5g\ 0gf/ glhs klu\k5 0gf/d^f
b\yfpb}_

v/fof]M oxf"a; \\$f]lyof]af3 bf0 ✎

af3 M v}x]f}t sxf"5 <

- 0gf/df x\\$f{. cf\gf]5fof b\y5 / Tof]5fofnf0{; fRrs}af3 7fg]
To; nf0{em6] 0gf/leq v:5 .

नवकल गर्ने खेल

xfdl sIffdf w} } hgf ; fylx } 5f}. w} } hgfsf dgkg{ s'fx } klg km's km's 5g\ sf\ syf eGg / ; Gg dg k/fp5g\ sf\ ufpq /df0nf] dfG5g\ w} } hgf ePsf] dgkg{ s'fx } klg w} } xG5g\ gSsn u/l clego ug{v\ xfdl ; a}dg k/fp5f}.

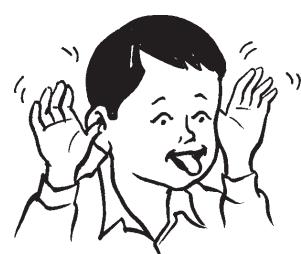
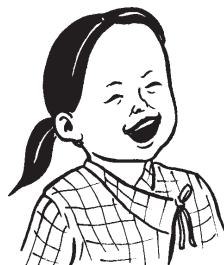
क्रियाकलाप ३

थरीथरीका हसाइ

d' Ss xf; \$f]

7hf]:j /n]c68xf; u/\$f]

Ih:sfP/ xf; \$f]



क्रियाकलाप ४

थरीथरीका रुवाइ

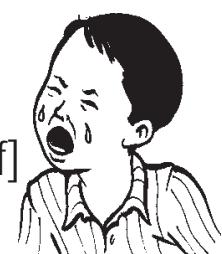
; Ss ; Ss /fPsf]

bMv nfu} /fPsf]



7hf]:j /df /fPsf]

efs{no xfn} /fPsf]



शिक्षण निर्देशन :

Ij leGg k\$ /sf clego ug{; Sg]agfpg syf ; jfph}j leGg hg fj /x } sf]cfj fh tyf Ij pfsnfk gSsn ug{clego ug{nufpgkf} \

Ij leGg clego; lxt dVfs[tsf]kl/j t\ u/l cEof; ug{nufpgkf} \

भकुन्डो खेल

पाठ ११

an /fɔ:g]/ xfGg]v|h

xfdlnf0{an v|g /df0nf]nfU5 . xft j f v68fn]xfg] an v|5f}. kf; lbg] kf; lbg] 5Ng] l8jkln^a ug{cfib an v|hsf ; lkx{ xg\ ktfan v|hsf an v68fn]xfg] v|5f}.

क्रियाकलाप १

तीन पटकमा पास (Three Touch Pass)

नियमहरू

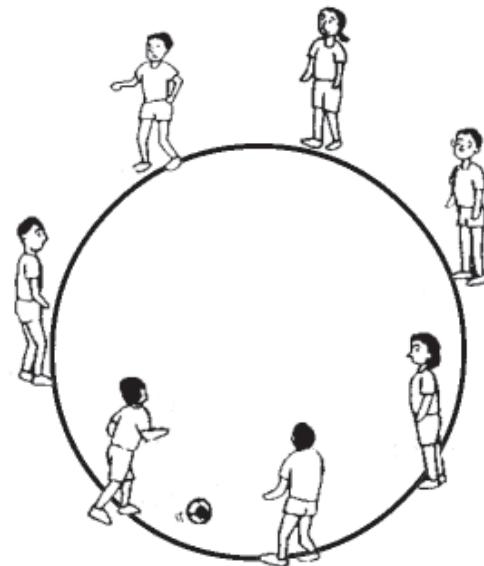
१. पहिलो पटक बल रोक्ने
२. दोस्रो पटक बल मिलाउने
३. तेस्रो पटक बल पास गर्ने
४. पास गर्दा बल गुडाएर दिने



क्रियाकलाप २

घेरामा तीन पटकमा पास (Three touch in circle)

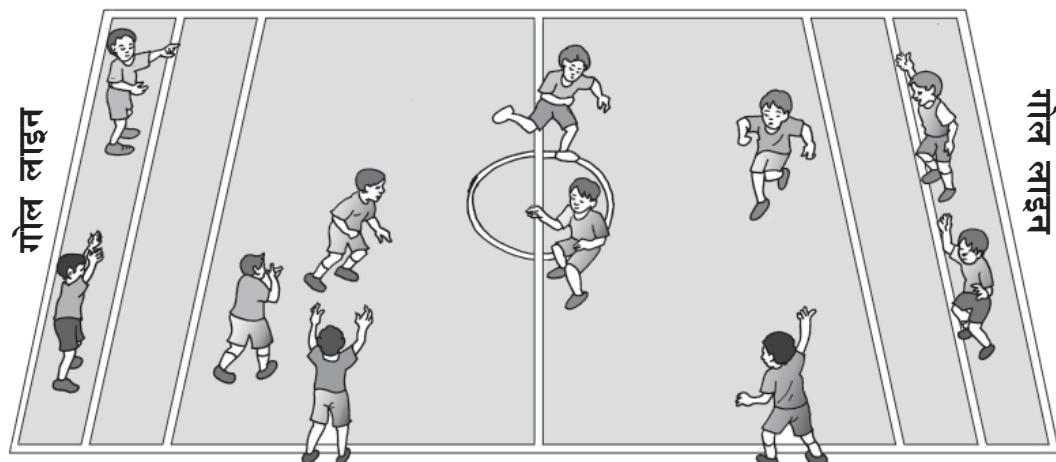
Igod
 !=y| 6r sf] Igodd kf;
 ug{
 @=eqsf] kf; ubf{38lsf]
 ; 0\$ f] lbZfdf kf; ug{
 #=tlg k6sdf kf; gugh[
 3]f Ps knsf] 3Dg]



क्रियाकलाप ३

रेखा फुटबल -Line Football

kfr b|v ; ft hgfsf] b0{; dx /yf kt6ansf nflu l7Ss xG5 . Ps hf8f ; dx
 kfr ldg} vjh}. To; kl5 csf] b0{; dxnf0{kfnf] lbcf}.



शिक्षण निर्देशन ॥

lj npfsnfk ! / @ sf ; lkx cEof; u/f0; s]l5 lj npfsnfk tlgsf]-Line football_j f o:t}sj}
 vjh agf0{vjhfpq'/fdfl]xG5 .

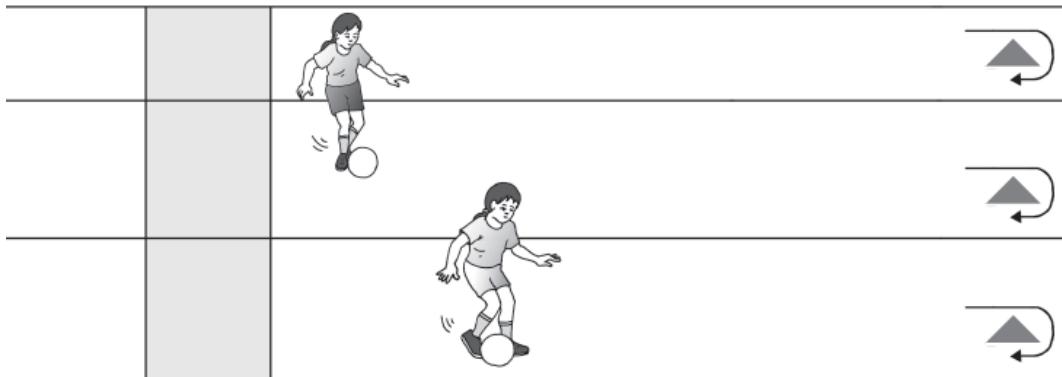
पाठ १२

।८ज्ञना विज्ञ

अनुवाद करने की अभियान संस्कृत में लिखा गया है।

क्रियाकलाप १

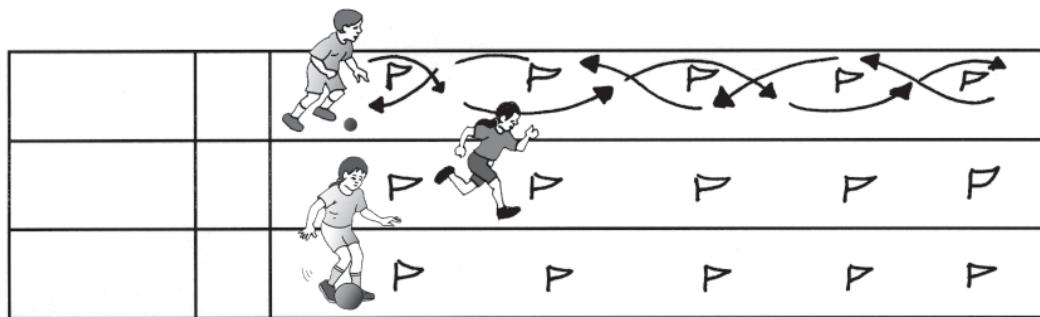
ड्रिबलिंग रिले (Dribbling Relay)



इस रिले में, एक टीम के दो खिलाड़ियों द्वारा ड्रिबलिंग करना पड़ता है। उन्होंने अपने दोस्तों को ड्रिबलिंग करने की अनुमति दी है। उन्होंने अपने दोस्तों को ड्रिबलिंग करने की अनुमति दी है।

क्रियाकलाप २

जिगज्याग रिले (ZigZag Relay)



जिगज्याग रिले में, एक टीम के दो खिलाड़ियों द्वारा जिगज्याग करना पड़ता है। उन्होंने अपने दोस्तों को जिगज्याग करने की अनुमति दी है। उन्होंने अपने दोस्तों को जिगज्याग करने की अनुमति दी है।

जिम्नास्टिक कार्य

पाठ १३

kN6gafhl sfo{

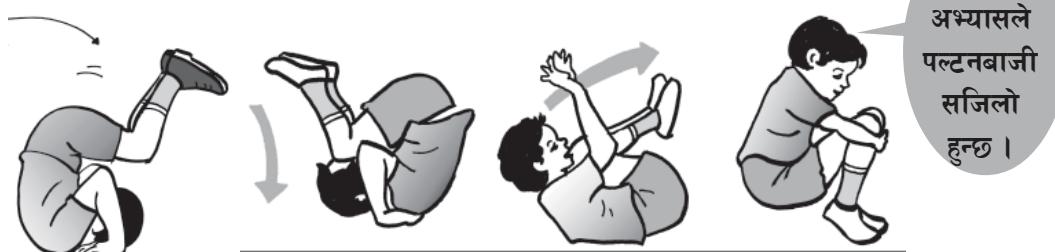
xfdln]lj leGg c j :yfdf d9fem]kN6g]sfo{x ug{; S5f}. cufl8 / k5fl8af6
uN6g]sfo{klg ug{; S5f}. o:tf sfo\$nfkx{ kN6gafhl sfo{xg\

क्रियाकलाप १

पलटनबाजीका अभ्यासहरू



क्रियाकलाप २



यस्तो
अभ्यासले
पलटनबाजी
सजिलो
हुन्छ।

क्रियाकलाप ३



शिक्षण निर्देशन :

Ij|pfsnfk ! / @ sf cEof; /fdfl] u ug{; s|k|5 dfq Ij|pfsnfk tlgsf]cufl8af6 kN6g]/
k5fl8af6 kN6g]sfo\$nfk u/fpg ; lsG5 . ol Ij|pfsnfk u/fpg' cufl8 lhp ttfg]s; /t /
k|5 cG0 dgf]~hgftds Ij|pfsnfk u/fpg' /fdfl]xG5 .

पाठ १४

; Gthg sfo{

xftn]e0df 6\$], 6fpsfn]6\$] w]}tl/sfn]z/l/nf0{p7fP/ /fVg ; S5f}.
lj le6g cj :yfdf cfkth]rfx\$fh:tf]u/l z/l/nf0{/fVg ; Sg'; Gthg sfo{xf].
o:tf]lj pfsnfkn]z/l/nf0{; Gthgdf /fVg ; xofu u5{.

क्रियाकलाप १

सन्तुलनका लागि सहयोगी कार्य



क्रियाकलाप २

टाउकाले टेकेर सन्तुलन





क्रियाकलाप ३

हातले टेकेर सन्तुलन



ol Ij |pfsnfk ug{cfCgf]xfts] ; Gthg /fdf]xjk5{. ; ?; ?df ; fylsf]
; xofu lnP/ dfq xft / 6fpsfn]ug}; Gthg u5f].

शिक्षण निर्देशन :

xftn]ug}:j tGq ; Gthgsf sfo\$nfk Pssf cEof; x_ df blftf kft ePsf] cg ej ePkl5 dfq
lj |pfsnfk b0\$ f cEof; x_ u/fpgkg]xG5 . xftn]6\$fp/ ; fylnf0{v6&f ; dfpg]lj |pfsnfk u/fpg'
cufl8 v6&fnf0{cUnf]7fpdf /fv] xftn]6\$fpq]cEof; u/fpg' /fdf]xG5 .