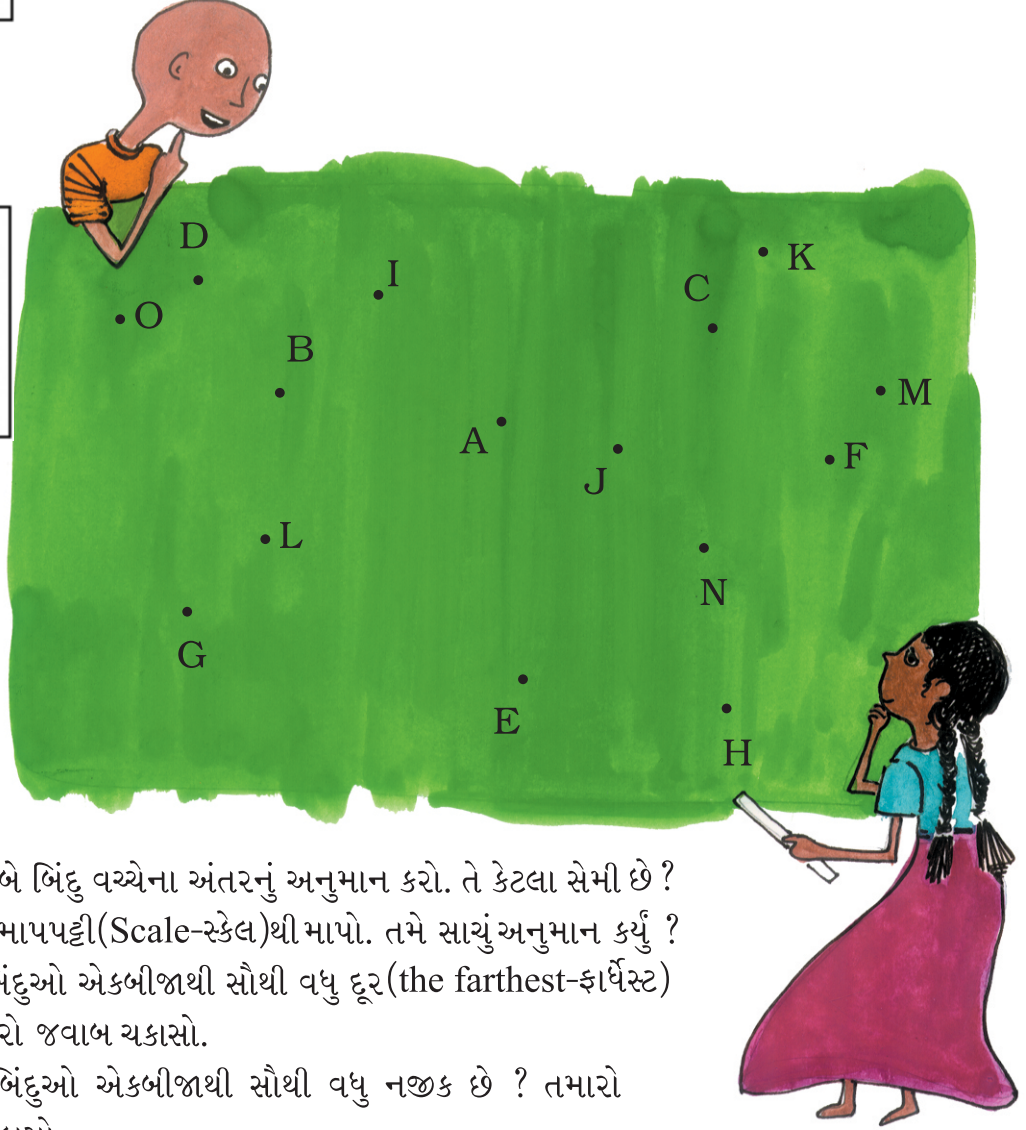




## ૨ લાંબું અને ટૂંકું

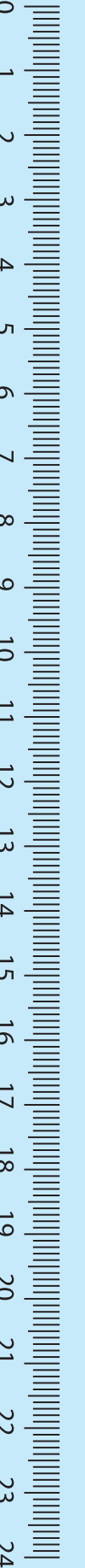
બિંદુઓ(Dots-ડૉટ્સ) એકબીજાથી કેટલા અંતરે (Distance-ડિસ્ટન્સ) આવેલાં છે ?



- કોઈ પણ બે બિંદુ વચ્ચેના અંતરનું અનુમાન કરો. તે કેટલા સેમી છે ? હવે તેને માપપટ્ટી(Scale-સ્કેલ)થી માપો. તમે સાચું અનુમાન કર્યું ?
- ક્યાં બે બિંદુઓ એકબીજાથી સૌથી વધુ દૂર (the farthest-ફાર્થેસ્ટ) છે ? તમારો જવાબ ચકાસો.
- ક્યાં બે બિંદુઓ એકબીજાથી સૌથી વધુ નજીક છે ? તમારો જવાબ ચકાસો.

બાળકો આ રમત જોડી બનાવીને રમી શકે છે. એક કોરા કાગળ પર બિંદુઓ બનાવી પોતાના જોડીદારને બિંદુઓનાં અંતર વિશે અનુમાન કરવાનું કહો. આમ આ વિચાર સપાટ જગ્યા પર મોટા અંતરનું અનુમાન કરીને પણ વિસ્તૃત કરી શકાય.

આ પ્રકરણ(Chapter-ચેપ્ટર)ની કિનારીનો ઉપયોગ માપપટ્ટી તરીકે પણ કરવો જોઈએ.



### નાની રેખા(Line-લાઈન)

અકબર એક પ્રખ્યાત રાજા હતા. તેમના દરબારમાં તેમનો ચતુર મંત્રી બિરબલ હતો. એક વખત અકબરે તેને એક કઠિન પ્રશ્ન આપ્યો. તેમણે ભોંયતળિયે એક રેખા દોરી.



ચિત્રમાં જુઓ અને સમજાવો કે બિરબલે રાજા અકબરની રેખા કેવી રીતે નાની કરી.

શું તમે બિરબલ જેવા ચતુર બની શકો? તેની રેખાને ભૂંસ્યા વગર નાની બનાવી આપો. જરા વિચારો-શું કોઈ રેખા સૌથી લાંબી (the longest-ધ લૉન્ગેસ્ટ) છે?

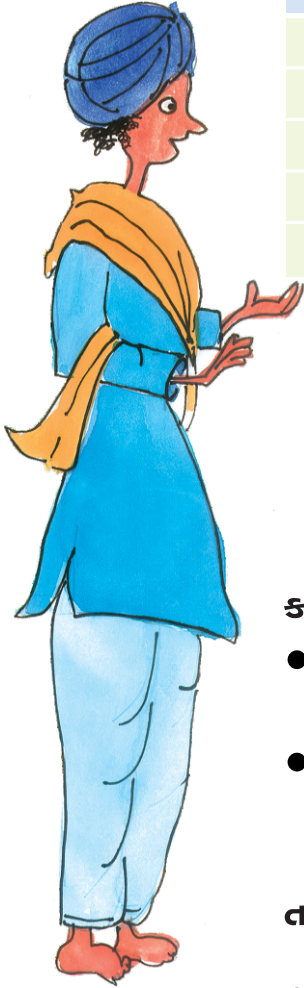
### પ્રયત્ન કરો

- તેનો જમણો હાથ, ડાબા હાથ કરતાં ૧ સેમી(cm) લાંબો બનાવો.
- આપેલા કપ કરતાં ૧ સેમી નાનો કપ દોરો.
- આપેલી સાવરણીથી અડધા(Half-હાફ) માપની બીજી સાવરણી દોરો.
- આપેલા વાળ કરતાં બમણા(Double-ડબલ)માપનો વાળ દોરો.



## તમારી ઊંચાઈ કેટલી વધી(Grown-ગ્રોન) ?

- ધોરણ-૩માં તમે તમારી ઊંચાઈ માપી હતી, શું તે તમને યાદ છે ?
  - શું તમને લાગે છે કે તમારી ઊંચાઈ વધી છે ?
  - કેટલી ? ..... (સેમી)
  - શું તમારા મિત્રોની પણ ઊંચાઈ વધી છે ?
- શોધો અને નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.



મિત્રનું નામ	ગત વર્ષની ઊંચાઈ (સેમીમાં)	આ વર્ષની ઊંચાઈ (સેમીમાં)	કેટલા સેમી ઊંચાઈ વધી

જલ્પાએ એક વખત વિશ્વનાં સૌથી ઊંચા વ્યક્તિઓની યાદી વાંચી હતી. એમાંના એકની ઊંચાઈ ૨૭૨ સેમી હતી ! જે જલ્પાની ઊંચાઈ કરતાં બમણી હતી, તો જલ્પાની ઊંચાઈ કેટલી હશે ? \_\_\_\_\_ (સેમી)

ઓહો ! એની ઊંચાઈ મારી ઊંચાઈ કરતાં બરાબર બમણી છે.

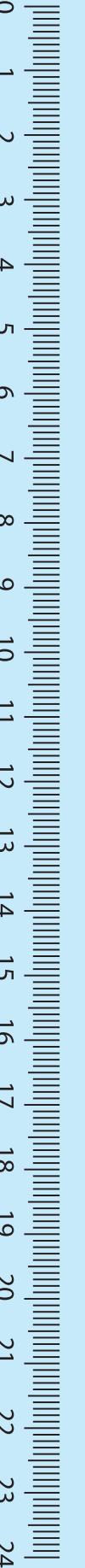
### કલ્પના કરો

- શું તે વ્યક્તિ તમારા વર્ગના દરવાજામાં નીચે ઝૂક્યા વગર પ્રવેશી શકે ?
- જો તે વ્યક્તિ સીધી ઊભી રહે, તો તેનું માથું તમારા ઘરની છતને અડકે છે ?

### તમારા કુટુંબમાં સૌથી ઊંચું(the tallest-ટૉલેસ્ટ) અને નીચું :

(the shortest-શોર્ટેસ્ટ)

- તમારા કુટુંબમાં સૌથી ઊંચું કોણ છે ? .....
- તમારા કુટુંબમાં સૌથી નીચું કોણ છે ? .....
- બંનેની ઊંચાઈનો તફાવત કેટલો છે ? .....



## આંતરશાળા રમતોત્સવ

### દોડ (Race -રેસ)

આ છોકરીઓ માટે ૧૦૦ મીટરની દોડ છે. અરૂંધતી અંતિમરેખા (Finishing line-ફિનિશિંગ લાઇન)ની નજીક છે. તે માત્ર ૬ મીટર જ દૂર છે.

તેની પાછળ રેહાના છે. રેહાનાની પાછળ કવિતા અને ઉમા દોડી રહ્યાં છે. આપેલું ચિત્ર જુઓ અને પ્રશ્નોના ઉત્તર માટે નીચેના અંતરમાંથી પસંદ કરો.



(અ) અરૂંધતીથી રેહાના કેટલી દૂર છે ? .....

(બ) કવિતા અને ઉમાથી રેહાના કેટલી આગળ છે ? .....

(ક) કવિતા અને ઉમા અંતિમરેખાથી કેટલાં દૂર છે ? .....

શું તમે ૧૫૦૦ મીટર અને ૩૦૦૦ મીટરની દોડ વિશે સાંભળ્યું છે ?

(તમને યાદ છે, ૧૦૦૦ મીટર એટલે ૧ કિલોમીટર (Kilometre) અને ૫૦૦ મીટર એટલે અડધો કિલોમીટર)

● તો તમે કહી શકો -

૧૫૦૦ મીટરની દોડમાં લોકો ..... કિલોમીટર દોડે છે.

૩૦૦૦ મીટરની દોડમાં લોકો ..... કિલોમીટર દોડે છે.

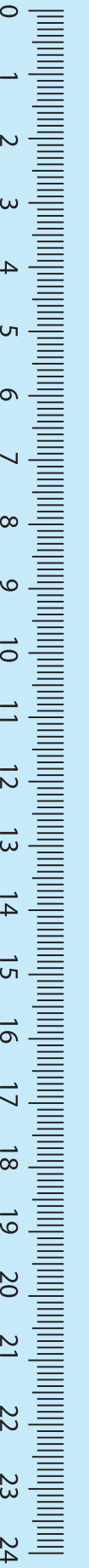


શું તમે લાંબા અંતર (Marathon-મેરેથોન)ની દોડ વિશે સાંભળ્યું છે ? જેમાં લોકોને અંદાજે ૪૦ કિમી દોડવાનું હોય છે. મેરેથોનમાં લોકોને રસ્તા ઉપર દોડવાનું હોય છે.



અહીં ભારતના તેમજ વિશ્વના લાંબી તથા ઊંચી કૂદના વિક્રમો(Records-રેકોર્ડ્સ)ની વાત છે.

રમતનું નામ	વિશ્વ રેકોર્ડ (વિક્રમ)	ભારતીય રેકોર્ડ
ઊંચો કૂદકો (પુરુષો)	જાવીઅર એસ. (૨ મીટર ૪૫ સેમી)	ચંદ્રપાલ (૨ મીટર ૧૭ સેમી)
લાંબો કૂદકો (પુરુષો)	માઈક પી. (૮ મીટર ૮૫ સેમી)	અમીત પાલ (૮ મીટર ૮ સેમી)
ઊંચો કૂદકો (સ્ત્રીઓ)	સ્ટેફકા કે. (૨ મીટર ૮ સેમી)	બોબી એ. (૧ મીટર ૮૧ સેમી)
લાંબો કૂદકો (સ્ત્રીઓ)	ગલીના સી. (૭ મીટર ૫૨ સેમી)	અંજુ જી. (૬ મીટર ૮૩ સેમી)



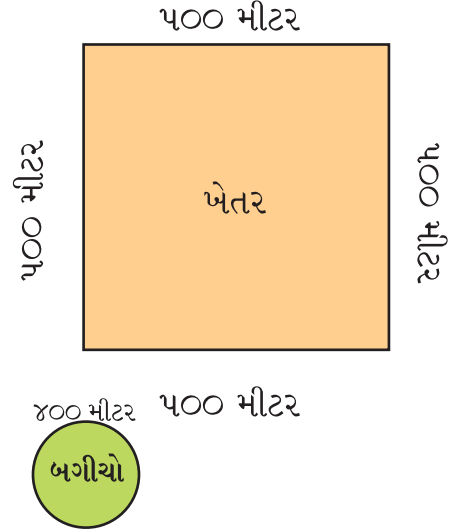
કોષ્ટક(Table-ટેબલ)પરથી શોધો -

૧. ચંદ્રપાલને વિશ્વવિક્રમ સ્થાપનાર વ્યક્તિની બરાબરી કરવા વધુ કેટલા સેન્ટિમીટર(Centimetre)નો કૂદકો મારવો પડે ?
૨. બોબી એ ૨ મીટર સુધી પહોંચવા વધુ કેટલો ઊંચો કૂદકો મારવો પડે ?  
યાદ રાખો : ૧ મીટર = ૧૦૦ સેમી  
અડધો મીટર = ?
૩. ગલીનાનો લાંબો કૂદકો લગભગ  
(અ) ૭ મીટર (બ) ૭ અને અડધો મીટર (ક) ૮ મીટર
૪. સ્ત્રીઓના વિશ્વ વિક્રમ જુઓ. લાંબા કૂદકા અને ઊંચા કૂદકાના વિક્રમ વચ્ચે કેટલો તફાવત છે ?
૫. જો માઈક પી. .... સેમી વધુ કૂદકો હોત, તો તેનો કૂદકો ૮ મીટરનો થાત.
૬. કોનો ઊંચો કૂદકો ૨.૫ મીટરની નજીક છે ?  
(અ) સ્ટેફકા કે. (બ) ચંદ્રપાલ (ક) જાવીઅર એસ. (ડ) બોબી એ.

### દોડવાની કસરત

ડૉક્ટરે દેવીપ્રસાદને સ્વસ્થ રહેવા માટે દરરોજનાં ૨ કિમી (km)દોડવાની સલાહ આપી. તેણે આ મેદાનનો એક આંટો (Round-રાઉન્ડ) માર્યો. તેણે કેટલું અંતર કાપ્યું હશે ?

મેદાન તેના ઘરથી ખૂબ દૂર હતું. તેથી તેણે નજીકના બગીચાની પસંદગી કરી. તે બગીચાની હદ (Boundary-બાઉન્ડ્રી) ૪૦૦ મીટર લાંબી હતી.



- ૨ કિમી દોડવા માટે દેવીપ્રસાદને બગીચાના કેટલા ચક્કર મારવા પડે ?
- એક વખત વાતાવરણ ખૂબ સુંદર હતું અને ઠંડો પવન વાતો હતો.  
એટલે તેનું મન પ્રકુલિત હતું. તેથી તે ૮ આંટા માર્યા પછી થાક્યો.  
તે દિવસે ..... કિમી અને ..... મીટર દોડ્યો !



### કેટલા રૂમ ઊંચા ?

કુતુબમિનાર ૭૨ મીટર ઊંચો છે.

તમારા વર્ગખંડની ઊંચાઈ આશરે કેટલા મીટર છે ?

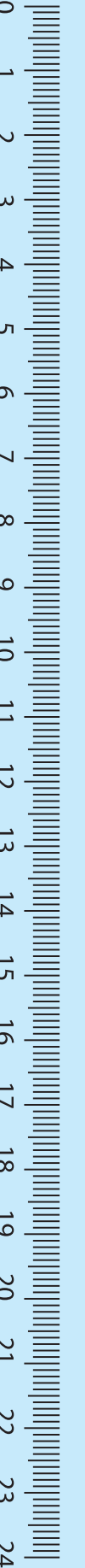
એક ઉપર એક કેટલા રૂમ આવે, તો કુતુબમિનાર જેટલી ઊંચાઈ થાય તેનો અંદાજ લગાવો. ....

તમે કઈ રીતે ધારણા કરી તે સમજાવો.



### ગાંધીનગરથી હિંમતનગર

સુબોધ ગાંધીનગર જાય છે. જે ૨૧ કિમી દૂર છે. મંજરી હિંમતનગર જાય છે. જે ૪૩ કિમી દૂર તેની વિરુદ્ધ દિશામાં છે. ગાંધીનગરથી હિંમતનગર કેટલું દૂર થાય ? .....





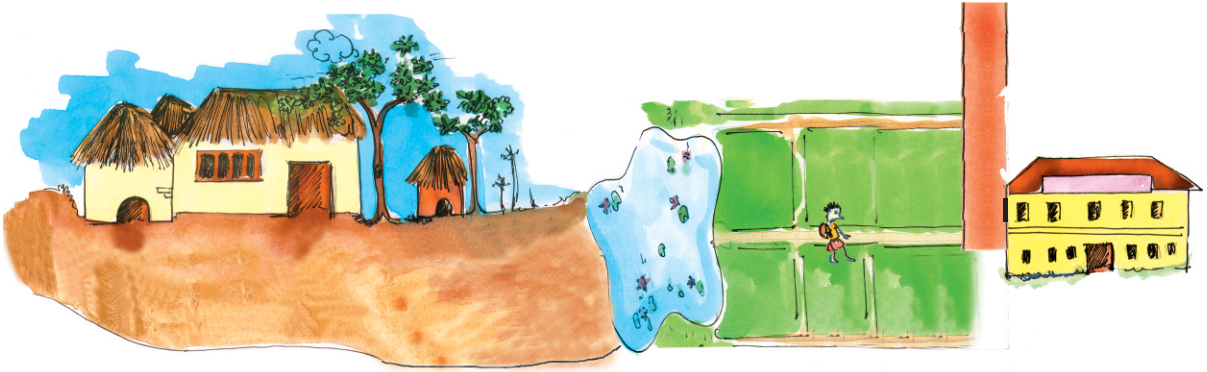


### તમારું ઘર શાળાથી કેટલું દૂર છે ?

મહેશ શાળાએ ખૂબ દૂરથી આવે છે. પહેલાં તે અંદાજે તળાવ તરફ ૪૦૦ મીટર ચાલે છે.

પછી પોતાના સ્લીપર હાથમાં લઈને ૧૫૦ મીટર તળાવમાં ચાલે છે. ત્યારપછી તે ૩૫૦ મીટર પહોળા લીલા ખેતરને ઓળંગે. ત્યારબાદ ૪૦ મીટર પહોળો રસ્તો ચોકસાઈથી પસાર કરી શાળાએ પહોંચે છે.

દરરોજ શાળાએ પહોંચવા મહેશ કેટલું ચાલે છે ? .....



તે અંતર ૧ કિમીથી વધારે છે ? .....

● હવે તમારા મિત્રો શાળાથી કેટલા દૂર રહે છે તે શોધો. એ મુજબ કોષ્ટક પૂરો. મીટર કે કિલોમીટરમાં લખો.

તમારામાંથી શાળાની સૌથી નજીક કોણ રહે છે ? .....

શાળાથી સૌથી દૂર કોણ રહે છે ? .....

કુલ કેટલા બાળકો તમારી શાળાથી ૧ કિમીથી ઓછા અંતરે રહે છે ?



શું એવું કોઈ છે કે જે શાળાથી ૫ કિમી કરતાં પણ વધુ દૂર રહે છે ?  
તેઓ શાળાએ કેવી રીતે આવે છે ? .....

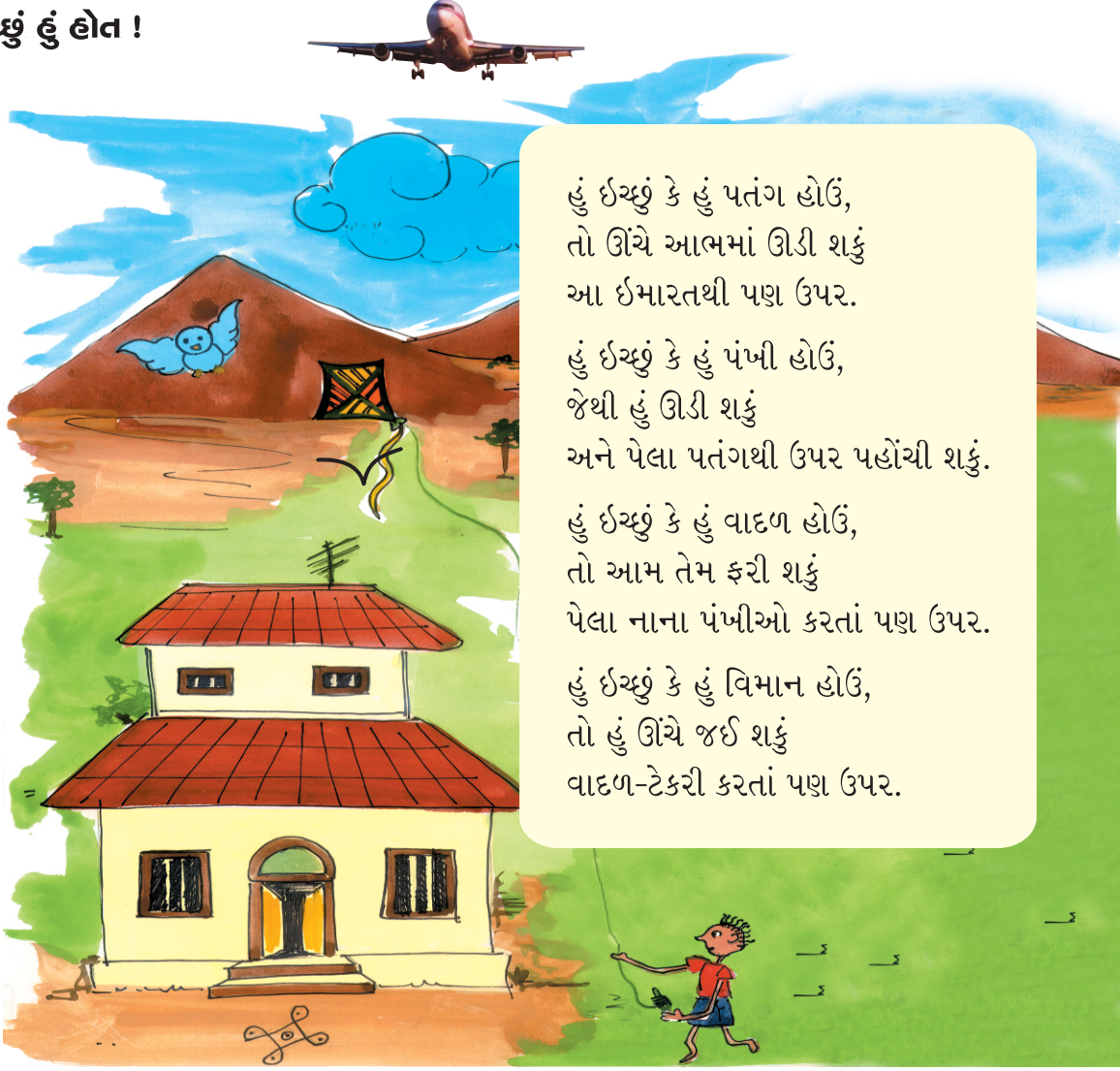
મિત્રનું નામ	ઘરથી શાળાનું અંતર

### વિચારો અને શોધો

૧. દોરાની એક રીલમાં દોરાની લંબાઈ કેટલી હોય છે ?
૨. પતંગના દોરાના રીલમાં દોરાની લંબાઈ કેટલી હોય છે ? શું તે ૧ કિમી કરતાં વધુ હોઈ શકે ?
૩. જો રૂમાલ એક જ દોરાથી બનેલો હોય, તો તેને બનાવવા માટે કેટલો લાંબો દોરો જોઈએ ?

એક કિલોમીટરની સાચી સમજ આપવા માટે બાળકોને ૧ કિમીની સીધી પગપાળા યાત્રા કરાવી શકાય.

હું ઇચ્છું હું હોત !



હું ઇચ્છું કે હું પતંગ હોઉં,  
તો ઊંચે આભમાં ઊડી શકું  
આ ઇમારતથી પણ ઉપર.

હું ઇચ્છું કે હું પંખી હોઉં,  
જેથી હું ઊડી શકું  
અને પેલા પતંગથી ઉપર પહોંચી શકું.

હું ઇચ્છું કે હું વાદળ હોઉં,  
તો આમ તેમ ફરી શકું  
પેલા નાના પંખીઓ કરતાં પણ ઉપર.

હું ઇચ્છું કે હું વિમાન હોઉં,  
તો હું ઊંચે જઈ શકું  
વાદળ-ટેકરી કરતાં પણ ઉપર.

શોધવા પ્રયત્ન કરો :

૧. તમે જોયેલી ઊંચામાં ઊંચી(the highest-હાઈએસ્ટ)ઇમારત કઈ ? તે આશરે કેટલા માળ ઊંચી હશે ?
૨. એક પતંગ કેટલી ઊંચાઈએ પહોંચી શકે ? શું તે કુતુબમિનારથી પણ વધુ ઊંચે જઈ શકે ?
૩. એક વિમાન કેટલું ઊંચે ઊડી શકે ? શું તે માઉન્ટ એવરેસ્ટ કરતાં પણ ઊંચે ઊડી શકે ? જે લગભગ ૮ કિમી જેટલો ઊંચો છે.
૪. શું તમે કદી વાદળને તમારાથી નીચે જોયાં છે ?

જ્યારે વાદળો અને તેમની ઊંચાઈની વાત કરીએ ત્યારે બાળકોના અનુભવો વિશે ચર્ચા કરવી ઘણી ઉપયોગી બનશે. તેથી તેઓ ઊંચાઈ વિશેની સાહજિક તુલના કરીને લાંબાં અંતરનો અંદાજ કરવાનો પ્રયત્ન શરૂ કરી શકશે.

