



ભોપાલનો પ્રવાસ

આજે સુગંધા ખૂબ જ ખુશ છે. તેની શાળાનાં બધાં જ બાળકો પોતાનાં શિક્ષકો સાથે ભોપાલના પ્રવાસે જવાનાં છે. મીનાક્ષીબેન અને રાકેશભાઈ કુલ કેટલી બસની જરૂર પડશે તેના વિશે વાતો કરી રહ્યાં છે.

મીનાક્ષીબેન : આપણને ૪ બસની જરૂર પડશે.

રાકેશભાઈ : મારું માનવું છે ઓછામાં ઓછી (Atleast-એટલેસ્ટ) ૫ બસ જોઈશે.

મીનાક્ષીબેન : દરેક બસમાં ૫૦ સીટ છે.

રાકેશભાઈ : જોઈએ, કુલ કેટલાં બાળકો પ્રવાસમાં જવાનાં છે.

ધોરણ	બાળકોની સંખ્યા
૧	૩૩
૨	૩૨
૩	૪૨
૪	૫૦
૫	૫૩
	
	કુલ



શું આપણને ૪ બસ જોઈશે ? એક બસ ૫૦ બાળકો લઈ જઈ શકે, ૪ બસ = ૫૦ × ૪ = લઈ જઈ શકે.

૧. એટલે કે કુલ (Total-ટોટલ) બાળકો જાય છે.

૨. જો તેઓને ૪ બસ મળે, તો કુલ કેટલાં બાળકોને બેસવાની જગ્યા મળે ?.....

૩. શું કોઈ બાળક એવું રહે જેને બેસવાની સીટ ન મળે ?

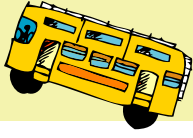


માત્ર થોડાં જ બાળકો માટે આપણને આખી બસ નહીં મળી શકે !

આપણે સીટ વહેંચી લઈશું.



બાળકોને પહેલાં અંદાજ (Estimate-એસ્ટિમેટ) કાઢવા પ્રેરિત કરો અને પછી જવાબ કોઈ પણ પદ્ધતિથી શોધવા જણાવો. બાળકોએ કોયડાના ઉકેલ માટે જે પદ્ધતિ (Method-મેથડ) નો ઉપયોગ કર્યો હોય તેની ચર્ચા કરવી જરૂરી છે.



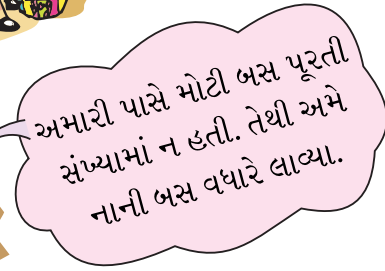
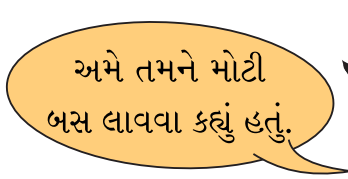
બસની પ્રતિક્ષા

સાહિબા બસો આવી કે નહીં તે જોવા કૂદીને લાઈનની બહાર આવી. તે જોરથી બૂમ પાડે છે. હે એ..... હું બસો જોઈ શકું છું, દોડો ! બારી પાસેની સીટ લેવા.

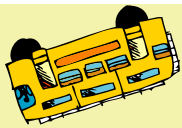
ઘણાં બાળકો આનંદથી કૂદવા લાગ્યાં. પણ...



બધાં દલીલો કરવા લાગ્યાં.



દરેક નાની બસમાં ૩૫ વિદ્યાર્થીઓને લઈ જઈ શકાય, તો કુલ કેટલી નાની બસ જોઈએ ?





પ્રવાસની શરૂઆત

જેવી બસ ઊપડી બધાં બાળકો મોટેથી ગીતો ગાવા લાગ્યાં. કેટલાંક બાળકો બારીમાંથી બહાર હરિયાળા ખેતરો, ટેકરીઓની મજા લઈ રહ્યાં હતાં.

ઈન્દ્ર : આપણે ક્યારે ભોપાલ પહોંચશું ?

આશાબેન : જો આપણે ક્યાંય પણ રોકાયા વગર જઈએ તો બે કલાક(Hour-અવર)માં ભોપાલ પહોંચી જઈશું એટલે વાગ્યાની આસપાસ.

મનજીત : શું એ બહુ દૂર છે ?

ભીમસેનભાઈ: લગભગ ૭૦ કિમી.

રૂબી : શું આપણે ક્યાંય ઊભા રહેવાનાં છીએ ?

રાકેશભાઈ : હા. કદાચ ભીમબેટકા, જે અહીંથી ૫૦ કિમી છે.

- જો તેઓ ભીમબેટકા જાય તો, ત્યાં પહોંચશે -
 - ૧૦ વાગ્યા (O'clock-ઓક્લોક) પહેલાં
 - ૧૦ થી ૧૧ વાગ્યાની વચ્ચે
 - ૧૧ વાગ્યા પછી

બધાં વાતો કરી રહ્યાં હતાં ત્યાં બહાદુરે બૂમ પાડી “એ... જુઓ નર્મદા.” બધાં બારીની બહાર જોવા લાગ્યાં.

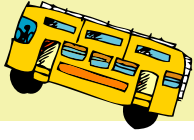
રૂબી : ઓહો !... તે કેટલી લાંબી અને પહોળી છે !

ચાલો તેની પહોળાઈનો અંદાજ લગાવીએ.



૨૫





ગોપી : અં.... ૧૦૦ મીટર ? ના, એનાથી ઘણી વધારે... ન કહી શકાય.

વિક્ટોરિયા : અડધા કિલોમીટરથી વધારે છે.

આશાબેન : જુઓ... ત્યાં લખ્યું છે. આ પુલ ૭૫૬.૮૨ મીટર લાંબો છે. તો હવે આપણે અંદાજ કરી શકીએ કે આ જગ્યાએ નર્મદાનો પટ આશરે ૫૦૦ મીટર પહોળો છે.



શું વિક્ટોરિયા સાચી હતી ?

સદાફ : હું ૫૦૦ મીટરની કલ્પના પણ ન કરી શકું.

આશાબેન : જુઓ, આપણી બસ ૫ મીટર જેટલી લાંબી છે. તો કલ્પના કરો આવી કેટલી બસ પુલ ઉપર સીધી રેખા(in a line-ઈન અ લાઈન)માં ઊભી રહી શકે.

● શું તમે કોઈ લાંબા પુલ પરથી પસાર થયાં છો ? તે પુલ કેટલો લાંબો હતો ?

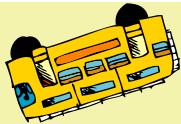
બધાં નીચાં નમીને નદીને જોઈ રહ્યાં હતાં.

રાકેશભાઈ : અત્યારે પાણીની સપાટી નીચી(Below-બીલો)છે જે લગભગ પુલથી ૪૦ મીટર નીચી હશે.

આશાબેન : પરંતુ ચોમાસાની ઋતુમાં તેની ઊંચાઈ વધે છે. જે લગભગ પુલથી ૧૫ મીટર જ નીચી હોય છે.

● નર્મદાના પાણીની અત્યારની સપાટી અને ચોમાસાના સમયની સપાટી વચ્ચેનો તફાવત કેટલો ? મીટર

બાળકો થોડા સમય માટે નદી વિશે જ વાતો કરતાં રહ્યાં.





અચાનક બસ ઝાટકા સાથે ઊભી રહી ગઈ.

ઓહો... પેટ્રોલ પંપ. બે બસમાં ઈંધણ પુરાવવાની જરૂર હતી.

બધી બસ લાઈનમાં ઊભી રહી ગઈ. બાળકો બારીમાંથી ડોક બહાર કાઢી બસમાં ડીઝલ કેવી રીતે ભરાય છે તે જોઈ રહ્યાં હતાં. તો કેટલાક બાળકો તે ખૂબ જ નજીકથી જોવા બસમાંથી નીચે ઊતર્યા.

- દરેક બસમાં ડીઝલ પુરવામાં ૧૫ મિનિટ લાગી અને આવી બે બસ હતી, તો તેઓ ત્યાં લગભગ મિનિટ ઊભાં રહ્યાં. મતલબ કે તેઓ મિનિટ મોડાં પડશે.

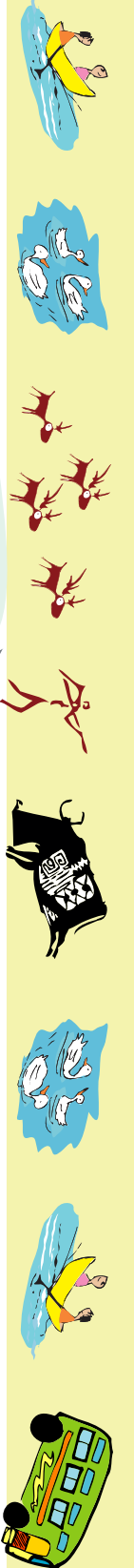


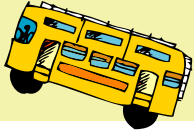
- ચિત્રમાં જોઈને શોધો કે ૧ લિટર ડીઝલનો ભાવ કેટલા રૂપિયા છે.

બસમાં ડીઝલ પુરાતું હતું ત્યારે કેટલાંક બાળકો પેટ્રોલ પંપની નજીક બાથરૂમ જવા માટે ગયાં.

અમનને બાથરૂમની બહાર આવતાં કેટલો સમય (How much-હાઉમચ) લાગ્યો ?

અમનને શૌચાલયમાં એક બસમાં ડીઝલ પુરવા જેટલો સમય લાગ્યો !!!





ભીમબેટકા તરફ

બસમાં ડીઝલ પુરાવ્યા બાદ ફરી મુસાફરી શરૂ થઈ. હવે બાળકોને કહેવામાં આવ્યું કે આપણે ભીમબેટકા ઊભાં રહીશું.

અંજન : ભીમબેટકા શું છે ?

રૈનાબેન : આ સ્થળ દસ હજાર વર્ષ (Year-યર) પહેલાં લોકો દ્વારા બનાવેલ ઘણી બધી ગુફાઓ અને ગુફાચિત્રોનું છે.

સુમિત : દસ... હજાર... વર્ષ ! હું ૧૦૦૦ વર્ષ પહેલાંનું પણ વિચારી શકતો નથી.

ગોપી : ઓહ ! એક હજાર વર્ષ ઘણું બધું કહેવાય. હું સો વર્ષનું પણ વિચારી શકતી નથી.

ગૌરી : હું ૧૦૦ વર્ષનું વિચારી શકું, કારણ કે મારા પપ્પાનાં દાદી ૧૦૦ વર્ષનાં છે.

મનજીત : એનો અર્થ એ થયો કે, તે ગુફાઓ સો દાદીઓની ઉંમર જેટલી જૂની થઈ.

દરકે જણ ખડખડાટ હસવા લાગ્યાં... હા... હા... હા... હવે બાળકો ખરેખર ગુફાચિત્રો જોવા ઉત્સાહિત હતાં. તેઓ જ્યારે ભીમબેટકા પહોંચ્યાં ત્યારે ૧૧ વાગ્યા હતા.

કમાલ છે ! ૧૦૦૦૦ વર્ષ પહેલાં પણ લોકો આટલી સારી ચિત્રકારી કરી શકતા હતા, તે પણ પથ્થરો પર

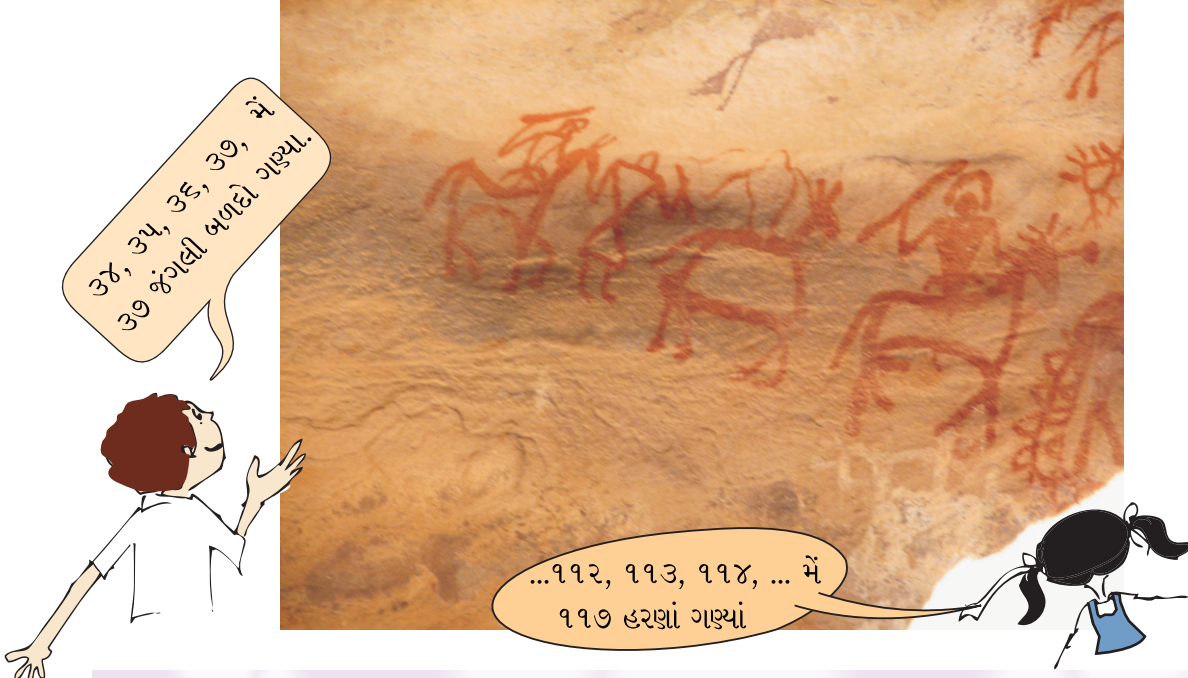
અરે ! આ પથ્થરો હજારો વર્ષ જૂના છે.





શંકર : આ ચિત્રમાં મોટા કદના જંગલી બળદો દેખાય છે. અરે મને એક યુક્તિ સૂઝી. હું આ ચિત્રમાંથી બળદો ગણું અને તું હરણાં ગણ.

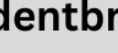
બીના : હું લોકો ગણીશ. હવે આપણે જોઈએ કે કોની સંખ્યા સૌથી વધુ છે - જંગલી બળદો, હરણાં કે લોકો.

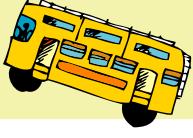


● જંગલી બળદો કરતાં હરણાં કેટલાં વધારે છે ?.....
પરંતુ બીના સૌથી વધુ ખુશ છે. કારણ કે, બળદો અને હરણાંની કુલ સંખ્યા કરતાં લોકોની સંખ્યા વધારે છે. તેની સંખ્યા ૨૦૦ કરતાં ઓછી છે.

● બીનાએ કેટલાં લોકોની ગણતરી કરેલ છે ?
૨૧૪, ૧૫૪, ૧૩૪, ૧૭૭
ભોમિયાએ તેમને કહ્યું કે - ત્યાં કુલ ૬૦૦ કરતાં પણ વધારે ગુફાચિત્રો છે. હવે ભીમબેટકાથી નીકળવાનો સમય થઈ ગયો છે.

● તેઓએ ત્યાં એક કલાક વિતાવ્યો. અત્યારે કેટલા વાગ્યા હશે ?
હવે તેઓ ભોપાલ તરફ જવા રવાના થયાં. તેઓ ત્યાં એક કલાકથી ઓછા સમય (less time-લેસટાઈમ) માં પહોંચશે. એટલે વાગે પહોંચશે.





ભોજનનો સમય (Time-ટાઈમ)



બાળકો ભૂખ્યાં થયાં હતાં એટલે બધાંએ પોતાના નાસ્તાના ડબા ખોલ્યા. બસમાં બિસ્કિટ, નારંગી અને કેળાં બધાંને વહેંચવામાં આવ્યાં.



દરેક બાળકને ૧ નારંગી, ૧ કેળું અને ૫ બિસ્કિટ આપવામાં આવ્યાં.



બધાં બાળકોએ નારંગી અને બિસ્કિટ લીધાં, પરંતુ ૩૮ બાળકોએ કેળાં ન લીધાં.



- તો કુલ કેટલાં નારંગી, બિસ્કિટ અને કેળાંની વહેંચણી થઈ હશે ?

મનજીત અને ભાનુએ ઝડપથી પોતાનું ખાવાનું પૂરું કર્યું અને સમય પસાર કરવા એકબીજાને ઉખાણાં (Puzzle-પઝલ) પૂછવા લાગ્યાં.

મનજીત : ૧૦૦ અને ૧૫૦ની બરાબર વચ્ચે (Exactly between-એક્સેટલી બીટવીન) આવતી સંખ્યા મને કહો ?

ભાનુ : ૧૨૦... ના, ૧૩૦... ના, તે ૧૨૫ છે.

મનજીત : સાચું. હવે તું પૂછ.

બીજાં બાળકો પણ તેમાં જોડાયાં અને બધાં ઉખાણાં પૂછવા લાગ્યાં.



ક

મેં મારા ચાર મિત્રોને ચાર-ચાર ચોકલેટ આપી. મારી પાસે ત્રણ વધી તો મારી પાસે કુલ કેટલી ચોકલેટ હતી ?

ખ

૩, ૫ અને ૭ની મદદથી તમે કઈ સંખ્યા બનાવી શકો? ૩૫૭, ૫૩૭ આ ઉપરાંત બીજી ?

ગ

એવી સંખ્યા જેમાં ૮ વધારતાં તે બમણી થઈ જાય, તે સંખ્યા કઈ ?



બાળકોને આવા ઘણા બધા પ્રશ્નો કે ઉખાણાં લેખિત અને મૌખિક રીતે પૂછી ઉકેલવા (Solve-સોલ્વ) કહી શકાય. તેઓએ કઈ પ્રયુક્તિઓનો ઉપયોગ કર્યો તે જણાવી તેમને પ્રોત્સાહિત કરવાં જોઈએ.

30





ધ એવી સંખ્યા કઈ કે જેનો
૨, ૩ અને ૫ વડે
ભાગાકાર (Division-ડિવિઝન)
થઈ શકે અને તે ૨૫ અને
૫૦ની વચ્ચે હોય.

ચ એક નાની કીડી એક
મિનિટમાં ૩ સેમી ચડે છે અને
૨ સેમી પાછી લપસે છે. તેને ૨
સેમી ચડવામાં કેટલો સમય
લાગે ?

તમે આ ઉકેલી શકો ? પ્રયત્ન કરો.

આપણે કઈ હોડી લઈએ ?

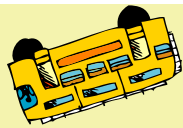
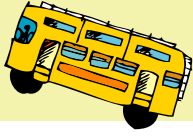
બધાં ઉખાણાં પૂછવામાં એટલાં મશગૂલ હતાં કે તેઓ એક સરોવર પાસે આવી ગયાં તેની ખબર પણ ન પડી. આ એક બહુ મોટું સરોવર હતું. જેની વચ્ચે એક નાનકડો ટાપુ હતો.

- સરોવર એ સમયે ખૂબ સુંદર લાગતું હતું. તેમાં ઘણાં બધાં બતક ખૂબ જોરથી અવાજ કરતાં હતાં. કેટલાંક બાળકોએ બતકને પોપકોર્ન (ધાણી) ખવડાવી.



હવે આવ્યો રોમાંચક ભાગ! તે હતો નૌકાવિહારનો સમય. તેમણે કઈ હોડીમાં જવું તે નક્કી કરવાનું હતું જે કાર્ય બહુ સહેલું ન હતું.





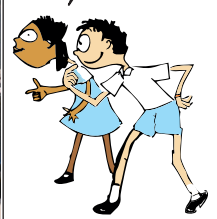
અહીં જુદા-જુદા પ્રકારની હોડીઓ છે. દરેકના ટિકિટના ભાવ(Price-પ્રાઈસ)અને ફરવાનો સમય અલગ - અલગ છે.

હોડીનું નામ	ટિકિટના દર	વિહારનો સમય
૧. ડબલ ડેકર	₹ ૩૦	૪૫ મિનિટ
૨. પેડલ બોટ	₹ ૧૫	૩૦ મિનિટ
૩. મોટર બોટ	₹ ૨૫	૨૦ મિનિટ
૪. હલેસાવાળી બોટ	₹ ૧૫	૪૫ મિનિટ



આપણે ચાર એક પેડલ બોટ લઈશું અને ગૌરીના જૂથ સાથે હરીફાઈ કરીશું.

અમે મોટરબોટ લઈશું જે મોંઘી છે, પણ ઝડપની મજા આવશે.

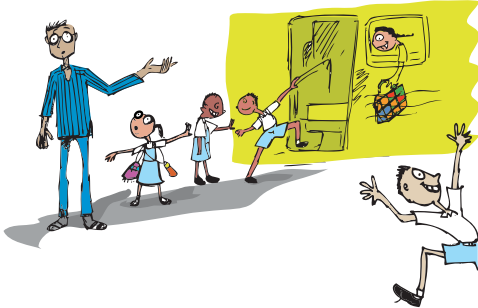


હોડીના સમય અને ટિકિટના દર પરથી પાઠમાં અમુક પ્રશ્નો આપેલા છે. વધુ પ્રશ્નો બનાવવા માટે બાળકોને પ્રોત્સાહિત કરો.



- ઈન્દ્રા અને ભાનુ પહેલાં મોટરબોટમાં ગયાં અને પછી હલેસાવાળી હોડીમાં. તો તેમણે બંને હોડીના કુલ કેટલા રૂપિયા ચૂકવ્યા હશે? _____
- બંને હોડીનો મળીને કુલ બેસવાનો સમય કેટલો? _____
- બાળકોની એક ટુકડી ડબલડેકર હોડીમાં ગઈ, તેમણે કુલ ૪૫૦ રૂપિયા ચૂકવ્યા, તો કુલ કેટલાં બાળકો તે હોડીમાં બેઠાં હશે? _____
- કઈ હોડી એક કલાકમાં બે ફેરા કરે છે? _____
- કઈ હોડીને એક ફેરામાં અડધા કલાકથી પણ ઓછો સમય લાગે છે? _____
- કઈ હોડી ઓછા પૈસામાં વધુ સમય ફેરવે છે? _____
- જાવેદ ૨ વખત હોડીમાં બેઠો અને તેના તેણે ₹ ૪૦ ચૂકવ્યા અને ૫૦ મિનિટ ફર્યો, તો તેણે કઈ બે હોડી પસંદ કરી હશે? _____

પાછા ફરવાનો સમય



બાળકોએ જુદી-જુદી હોડીની ૪ વાગ્યા સુધી મજા માણી. હવે પાછા ફરવાનો સમય થઈ ગયો હતો. હવે તેઓ ક્યાંય રોકાવાનાં ન હતાં કારણ કે તેમને ૨ કલાકમાં પાછા ફરવાનું હતું.

તો તેઓ હોશંગાબાદ _____ વાગે પહોંચવાં જોઈએ.

33



શોધો

તમે કોઈ દિવસ શાળાના પ્રવાસમાં ગયાં છો ? કુલ કેટલાં બાળકો આવ્યા હતાં ? કેવી રીતે અને કેટલે દૂર ગયા હતાં ? જવા-આવવામાં કેટલો સમય લાગ્યો ? દરેક બાળકદીઠ કુલ કેટલો ખર્ચ થયો તે શોધો.



મહાવરો

- આ ચાર ખૂબ જૂનાં ગુફાયિત્રો છે. સૌથી જૂના પર નિશાની કરો.

(અ) ૪૨૦૦ વર્ષ જૂના	(ક) ૮૫૦૦ વર્ષ જૂના
(બ) ૧૦૦૦ વર્ષ જૂના	(ડ) ૧૩૦૦ વર્ષ જૂના
- એક બસમાં ૪૮ બાળકો સમાય છે, તો ૩ બસમાં આશરે કેટલાં બાળકો સમાઈ શકે ?

(અ) ૧૦૦	(બ) ૨૦૦	(ક) ૧૫૦
---------	---------	---------
- નીચેનામાંથી કઈ જોડીનો સરવાળો (Addition-એડિશન) કરવાથી ૫૦૦ થી વધુ જવાબ મળે ?

(અ) ૧૫૨ અને ૨૪૧	(ક) ૮૮ અને ૨૮૮
(બ) ૩૨૧ અને ૧૮૨	(ડ) ૪૦૧ અને ૮૧
- કેટલા વાગે, શું કર્યું ? જોડકાં જોડો.

● નર્મદાનો પુલ પસાર કર્યો	૦૩ : ૦૦ બપોરે (p.m.)
● ભીમબેટકાનાં ચિત્રો જોયાં	૦૬ : ૦૦ રાત્રે (p.m.)
● પેટ્રોલપંપ ઉપર	૦૮ : ૧૦ સવારે (a.m.)
● નૌકાવિહાર	૧૨ : ૩૦ બપોરે (p.m.)
● ભોજન લીધું	૧૧ : ૩૦ સવારે (a.m.)
● હોશંગાબાદ પરત ફર્યા	૦૮ : ૩૦ સવારે (a.m.)

