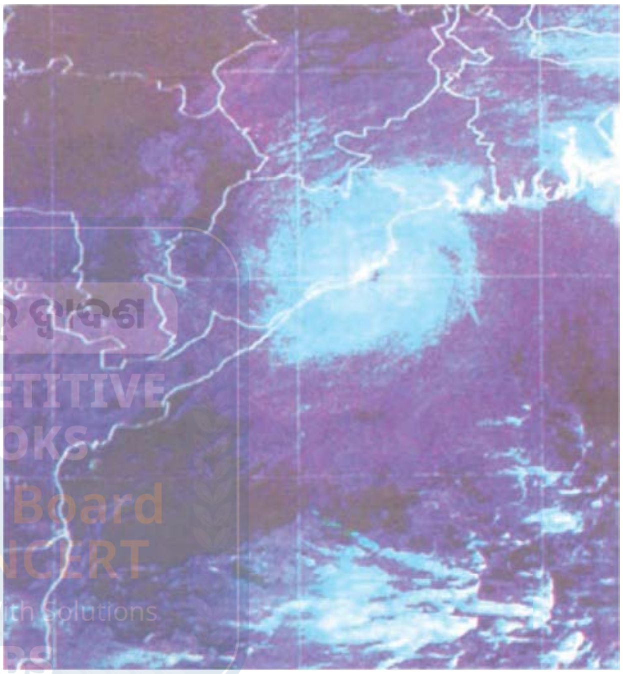
ତ୍ରୟୋଦଶ ଅଧ୍ୟାୟ

କେତୋଟି ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟଣାବଳୀ

୧୩.୧ : ଓଡ଼ିଶାରେ ହୋଇଥିବା ମହାବାତ୍ୟା

୧୯୯୯ ମସିହା ଅକ୍ଟୋବର ମାସ ୨୯ ତାରିଖରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଦୀର୍ଘ ୩ ଦିନ କାଳ ଓଡ଼ିଶାରେ ଘଟିଥିବା ପ୍ରଳୟଙ୍କରୀ ମହାବାତ୍ୟା ବିଷୟରେ ତୁମେ ଜାଣିଥିବେ । ଯଦି ଏ ବିଷୟରେ ନ ଜାଣିଛ ତାହାହେଲେ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କରି ବୁଝ । ଏହି ବାତ୍ୟାରେ ପବନର ବେଗ ଘଣ୍ଟାକୁ ୨୬୦ କି.ମି. ଥିଲା । ସମୁଦ୍ରରୁ ଜୁଆର ମଧ୍ୟ ୯ ମିଟର ଉଚ୍ଚରେ ସମୁଦ୍ର କୂଳିଆ ଅଞ୍ଚଳକୁ ମାଡ଼ି ଆସିଲା । ଫଳରେ ଏହି ବାତ୍ୟାରେ ପ୍ରାୟ ୪୫,୦୦୦ ଘରଦ୍ୱାର ଭାଙ୍ଗି ଯାଇଥିଲା ଏବଂ ୭,୦୦,୦୦୦ ଲୋକ ଗୃହଶୂନ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ । ୧୦,୦୦୦ରୁ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ଲୋକଙ୍କର ଜୀବନହାନି ଘଟିଲା । ହଜାର ହଜାର ଜୀବଜନ୍ତୁ ପ୍ରାଣ ହରାଇଥିଲେ । କୋଟିକୋଟି ଟଙ୍କାର ଧନ ସଂପତ୍ତି ନଷ୍ଟ ହୋଇଥିଲା । ଆମ ରାଜ୍ୟର କୃଷି, ଗମନାଗମନ, ଯୋଗାଯୋଗ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଏବଂ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପରିବହନ ବ୍ୟବସ୍ଥା କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇଥିଲା । ଉପକୂଳ ଜିଲ୍ଲାଗୁଡ଼ିକର କ୍ଷତି ଥିଲା ସର୍ବାଧିକ । ଏହି ମହାବାତ୍ୟା ସମୟରେ କୃତ୍ରିମ ଉପଗ୍ରହ ଦ୍ୱାରା ସଂଗୃହୀତ ଓଡ଼ିଶା ଉପକୂଳର ଫଟୋଚିତ୍ର ଚିତ୍ର ୧୩.୧ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ତାହାକୁ ଦେଖି ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହ ଏ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କର ।



ଚିତ୍ର ୧୩.୧ କୃତ୍ରିମ ଉପଗ୍ରହ ଦ୍ୱାରା ମହାବାତ୍ୟା ସମୟରେ ସଂଗୃହିତ ଓଡ଼ିଶା ଉପକୂଳର ଫଟୋଚିତ୍ର ।

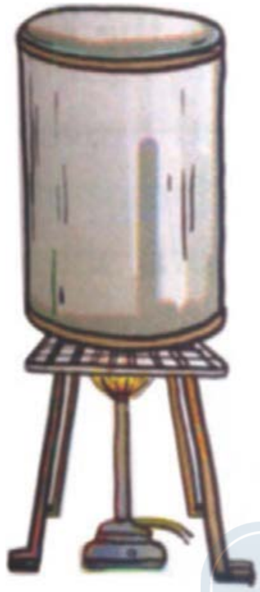
ତାହାହେଲେ ବାତ୍ୟା କ'ଣ ? ଏହା କିପରି ହୁଏ ? ଏଥିପାଇଁ କେଉଁ କେଉଁ କାରକ ଦାୟୀ, ଆସ ଏଠାରେ ସେ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

୧୩.୨ : ବାୟୁଚାପ ପକାଏ

ସତର୍କ ସୂଚନା

ଏହି ଅଧ୍ୟାୟର ପରୀକ୍ଷାଗୁଡ଼ିକ କଲାବେଳେ କୌଣସି ବସ୍ତୁକୁ ଉତ୍ତପ୍ତ କରିବାକୁ ହେଲେ ଗୁରୁଜନଙ୍କର ଉପସ୍ଥିତିରେ କରିବା ଉଚିତ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୧୩.୧



(କ)

(ଖ)

ଚିତ୍ର ୧୩.୨

(କ) ଟିଣ ପାତ୍ରରେ ପାଣି ଗରମ ହେଉଛି (ଖ) ଉତ୍ତପ୍ତ ଟିଣ ପାତ୍ର ଉପରେ ଥଣ୍ଡାପାଣି ଢ଼ଳା ଯାଉଛି

ଗୋଟିଏ ଟିଣ ପାତ୍ରରେ କିଛି ପାଣି ନିଅ । ପାତ୍ରର ମୁହଁକୁ ଖୋଲାରଖି ପାଣିକୁ ଫୁଟିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୁନ୍‌ସେନ୍ ବରନର୍ / ସ୍ପିରିଟ୍ ଲ୍ୟାମ୍ପ ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ତପ୍ତ କର । ପାଞ୍ଚରୁ ଦଶ ମିନିଟ୍ ପାଣି ଉତ୍ତପ୍ତ ହେଲା ପରେ ବାୟୁ ନିରୋଧକ ଠିପିଦ୍ୱାରା ଟିଣର ମୁହଁକୁ ଭଲଭାବରେ ବନ୍ଦକର । ଟିଣ ପାତ୍ରକୁ ଚିମୁଟା ସାହାଯ୍ୟରେ ଖାଲିଥିବା ଧାତବ ପାଣି ଟବ୍ କିମ୍ବା ମୁହଁ ଧୁଆ ବେସିନ୍ ଉପରେ ରଖ । ସଙ୍ଗେସଙ୍ଗେ ଏହି ଟିଣ ପାତ୍ର ଉପରେ ଥଣ୍ଡାପାଣି ଢାଳ । କ'ଣ ହେଉଛି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ?

ଟିଣ ପାତ୍ରଟି ଭିତରଆଡ଼କୁ ଚାପି ହୋଇ ଚେପା ହୋଇଯିବ । ଏପରି କାହିଁକି ହେଲା ? ତୁମେ ଯଦି ଟିଣ ପାତ୍ର ନପାଅ, ତାହାହେଲେ ଗୋଟିଏ ପତଳା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ବୋତଲ ନିଅ । ତାହା ମଧ୍ୟରେ କିଛି ଗରମ ପାଣି ଢାଳ । ସଙ୍ଗେସଙ୍ଗେ ଏହି ବୋତଲର ଠିପିକୁ ବନ୍ଦ କର । ପାଣି ଟ୍ୟାପ୍‌କୁ ଖୋଲି ଏହି ବୋତଲକୁ ସେଠାରେ ଦେଖାଅ । କ'ଣ ହେଉଛି ଦେଖ ?

ଆସ, ତୁମର କେତେକ ପୂର୍ବ ଅନୁଭୂତିକୁ ଏଠାରେ ମନେ ପକେଇବା । ଗୁଡ଼ି ତୁମେ କେଉଁ ଋତୁରେ ଉଡ଼ାଅ ? ଏହି ଗୁଡ଼ି ଉଡ଼େଇଲା ବେଳେ, ତୁମ ପଛ ପାଖରୁ ଆସୁଥିବା ପବନ ଏହି ଗୁଡ଼ିକୁ ଉଡ଼ାଇବାରେ ସହାୟକ ହେବାର ଜାଣିଥିବ । ସେହିଭଳି ଡ଼ଙ୍ଗାରେ ଗଲାବେଳେ, ଯଦି ପବନ ପଛ ପାଖରୁ ବହୁଥାଏ, ତାହାହେଲେ ଡଙ୍ଗାର ଆହୁଲା ମାରିବାକୁ ସହଜ ହୁଏ । ଘରୁ ସାଇକେଲ୍‌ରେ ପବନର ବିପରୀତ ଦିଗରେ ପ୍ୟାଡ଼ଲ କରି ଆସିଲାବେଳେ ତୁମେ କଷ୍ଟ ଅନୁଭବ କର ନାହିଁ କି ? ସାଇକେଲ୍ ଚକରେ ଥିବା ଟ୍ୟୁବ୍‌ରେ ବାୟୁ ଭରିକରି ତୁମେ ସାଇକେଲ ଚକକୁ ଚଳାଅ । ଆଉ ମଧ୍ୟ ଟ୍ୟୁବ୍‌ରେ ଅଧିକ ବାୟୁ ଭରିଦେଲେ, ତାହା ସମୟେ ସମୟେ ଫାଟିଯାଏ । ତାହାହେଲେ ଏହି ଟ୍ୟୁବ୍ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ବାୟୁର କାର୍ଯ୍ୟ କ'ଣ ?

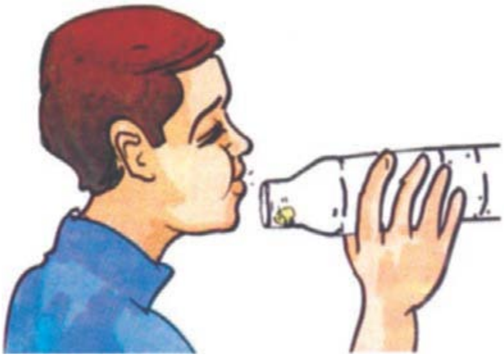
ଏହିସବୁ ଘଟଣାରୁ ତୁମେ ଜାଣିଲ ଯେ, ବାୟୁ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରେ । ଏହି ବାୟୁର ଚାପ ଯୋଗୁ ଗଛର ପତ୍ର, ପତାକା, ବ୍ୟାନର ଆଦି ଫଡ଼ଫଡ଼ ଶବ୍ଦକରି ଉଡ଼େ । ତୁମେ ଅନୁଭୂତିରୁ ଆଉ କେତେକ ଏହିପରି ଘଟଣା ବିଷୟରେ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କର ।

ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ କହିପାରିବ କି ଟିଣପାତ୍ରଟି କାହିଁକି ଭିତର ଆଡ଼କୁ ଚେପା ହୋଇଗଲା । ଟିଣପାତ୍ର ଉପରେ ଥଣ୍ଡାପାଣି ଢାଳିବା ଫଳରେ ଟିଣପାତ୍ର ଭିତର ବାଷ୍ପ ଘନୀଭୂତ ହୋଇ ଜଳ ବିନ୍ଦୁରେ ପରିଣତ ହେଲା । ଫଳରେ ଟିଣପାତ୍ରର ଭିତରର ଚାପ ବହୁତ ହ୍ରାସ ହେଲା ଏବଂ ବାହାର ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଚାପ ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ହେବାରୁ ଟିଣପାତ୍ରଟି ଭିତରଆଡ଼କୁ ଚିପି ହୋଇଗଲା ।

ପ୍ରଥମ ରୁ ଦ୍ୱାଦଶ COMPETITIVE BOOKS Odisha Board and NCERT Books With Solutions

୧୩.୩ : ଅଧିକ ବେଗରେ ପବନ ବହିଲେ ବାୟୁର ଚାପ ହ୍ରାସହୁଏ

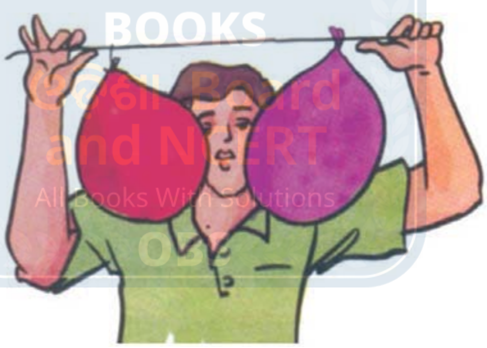
ତୁମପାଇଁ କାମ : ୧୩.୨



ଚିତ୍ର ୧୩.୩ ବୋତଲ ଭିତରକୁ ଫୁଙ୍କିବା

ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ମୁହଁବାଲା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ବୋତଲ ସଂଗ୍ରହ କର । ଖଣ୍ଡେ କାଗଜକୁ ଲୋଚାକୋଚା କରି ଗୋଟିଏ ବଲ୍ ତିଆରି କର । ଏହି କାଗଜ ବଲ୍‌ଟି ଖାଲି ବୋତଲର ମୁହଁଠାରୁ ଛୋଟ ଆକାରର ହେବା ଉଚିତ । ଚିତ୍ର ୧୩.୩ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ଭଳି ବୋତଲଟିକୁ ଧରି ତାହାର ମୁହଁ ପାଖରେ କାଗଜ ବଲ୍‌କୁ ରଖ । ବର୍ତ୍ତମାନ ବୋତଲର ଖୋଲାମୁହଁକୁ ଖୁବ୍ ଜୋର୍‌ରେ ଫୁଙ୍କ । କ'ଣ ହେଉଛି ଲକ୍ଷ୍ୟକର । ଅଧିକ ବେଗରେ ଫୁଙ୍କିଲେ ମଧ୍ୟ କାଗଜ ବଲ୍‌ଟି ବୋତଲ ମଧ୍ୟକୁ କାହିଁକି ଯାଉନାହିଁ ?

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୧୩.୩



ଚିତ୍ର ୧୩.୪ ଦୁଇ ବେଲୁନ ମଧ୍ୟରେ ଫୁଙ୍କିବା

ସମାନ ଆକୃତିର ଦୁଇଟି ବେଲୁନ୍ ସଂଗ୍ରହ କର । ଏହି ଦୁଇ ବେଲୁନ୍‌ରେ ଅଳ୍ପଅଳ୍ପ ପାଣି ଭର୍ତ୍ତିକର । ଦୁଇ ବେଲୁନ୍‌କୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଫୁଙ୍କି ଫୁଲାଅ ଏବଂ ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ଉଭୟର ମୁହଁକୁ ଦୃଢ଼ ଭାବରେ ବାନ୍ଧ । ଏହି ଦୁଇ ବେଲୁନ୍‌କୁ ଗୋଟିଏ ତାର କିମ୍ବା ସରୁବାଡ଼ିରେ ୮-୧୦ ସେମି ଦୂରରେ ଝୁଲାଇ ରଖ । ଏହି ଦୁଇ ବେଲୁନ୍ ମଝିରେ ଥିବା ଫାଙ୍କା ସ୍ଥାନରେ ଜୋର୍‌ରେ ଫୁଙ୍କ । କ'ଣ ହେଉଛି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର ।

ତୁମପାଇଁ କାମ : ୧୩.୪

ଖଣ୍ଡିଏ ଧଳା କାଗଜ ସଂଗ୍ରହ କର । ସେଥିରୁ ୨୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବ ଏବଂ ୩ ସେମି ଚଉଡ଼ାର ଏକ କାଗଜ ଖଣ୍ଡ (strip)କୁ କାଟି ବାହାର କର । ଚିତ୍ର ୧୩.୫ରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେଲାଭଳି ପାଟି ପାଖରେ ଏହି କାଗଜ ଖଣ୍ଡକୁ ବୃଦ୍ଧାଙ୍ଗୁଳି ଏବଂ ତର୍ଜନୀ ଦ୍ୱାରା ଧରି ରଖ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ଉପରେ ଫୁଙ୍କିବା ଆରମ୍ଭ କର । କ'ଣ ହେଉଛି ଦେଖ ।

ଚିତ୍ର ୧୩.୫ କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ଉପରେ ଫୁଙ୍କିବା

COMPETITIVE BOOKS

ଉପରୋକ୍ତ ତୁମପାଇଁ କାମ – ୨,୩ ଓ ୪ରେ ଯେଉଁସବୁ ଆଲୋଚନା ହେଲା, ସେ ବିଷୟରେ ତୁମର ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ସହ କିମ୍ବା ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କର । ଏହି ଆଲୋଚନା ପରେ ତୁମର କ'ଣ ଧାରଣା ହେଲା ?

ତୁମପାଇଁ କାମ ୧୩.୨ ରେ ଯେତେବେଳେ ବୋତଲ ମୁହଁକୁ ଅଧିକ ଜୋର୍‌ରେ ଫୁଙ୍କିଲ, ପାଟି ପାଖରେ ଥିବା ବାୟୁ ଅଧିକ ବେଗରେ ଗଲା । ଫଳରେ ସେହି ସ୍ଥାନରେ ବାୟୁର ଚାପ କମ୍ ହୋଇଗଲା । ବୋତଲ ମୁହଁରେ ବାୟୁଚାପ ଅପେକ୍ଷା ତାହାର ଭିତରର ଚାପ ଅଧିକ ହେଲା । ଫଳରେ କାଗଜ ବଲ୍‌ଟି ଭିତରକୁ ଗଲାନାହିଁ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ ୧୩.୩ ରେ ଦୁଇ ବେଲୁନ୍ ଫାଙ୍କରେ ଫୁଙ୍କିଲାବେଳେ ବେଲୁନ୍ ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖି ଚାଲିଆସେ । ଏହା କିପରି ହେଲା ? ବେଲୁନ୍ ଦୁଇଟି ମଝିରେ ଫୁଙ୍କିବା ବେଳେ ଦୁଇ ବେଲୁନ ମଧଭାଗରେ ବାୟୁର ଚାପ କମିଯାଏ । ବେଲୁନ୍ ଦୁଇଟିର ବାହାର ପଟର ବାୟୁ ଚାପ ଏହିଠାରୁ ଅଧିକ ହେବାରୁ ବେଲୁନ୍ ଦୁଇଟି ପାଖାପାଖି ଚାଲିଆସେ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ ୧୩.୪ ରେ କାଗଜ ଖଣ୍ଡକୁ ଫୁଙ୍କିଲାବେଳେ ତାହା ଉପରକୁ ଉଠି ଆସିଲା । କାଗଜ ଖଣ୍ଡର ଉପରେ ବାୟୁର ଚାପ କମିଯିବାରୁ ତଳସ୍ତରର ବାୟୁ ଅଧିକ ଚାପ ପ୍ରୟୋଗ କରି ତାକୁ ଉପରକୁ ଠେଲି ଦେଲା ।

ଆମେ ଜାଣିଲେ: ପବନର ବେଗ ବଢ଼ିଲେ ବାୟୁର ଚାପ କମେ ।

ପବନ କିପରି ବହେ, ଏହା କିପରି ବର୍ଷା ନେଇଆସେ ଏବଂ ସମୟେ ସମୟେ ଏହା କିପରି ଧ୍ୱଂସକାରୀ ରୂପ ଧାରଣ କରେ । ଆସ ସେ ବିଷୟରେ ଏଠାରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

ପୂର୍ବରୁ ତୁମେ ଜାଣିଛ, ବାୟୁ ଗତିଶୀଳ ହେବାକୁ ପବନ କୁହାଯାଏ । ବାୟୁ ଉଚ୍ଚଚାପ ଅଞ୍ଚଳରୁ ନିମ୍ନଚାପ ଅଞ୍ଚଳକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ବାୟୁଚାପରେ ଅଧିକ ତାରତମ୍ୟ ହେଲେ ବାୟୁ ଅଧିକ ବେଗରେ ଗତି କରେ । ପ୍ରକୃତିରେ ଏହି ବାୟୁ ଚାପରେ ତାରତମ୍ୟ କିପରି ସୃଷ୍ଟିହୁଏ ? ବାୟୁର ତାପମାତ୍ରା ଏଥିପାଇଁ ଦାୟୀ କି ? ଆସ ଏ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

COMPETITIVE
BOOKS
ଓଡ଼ିଶା Board
and NCERT
All Books With Solutions
OBS

୧୩.୪ : ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ହେଲେ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ

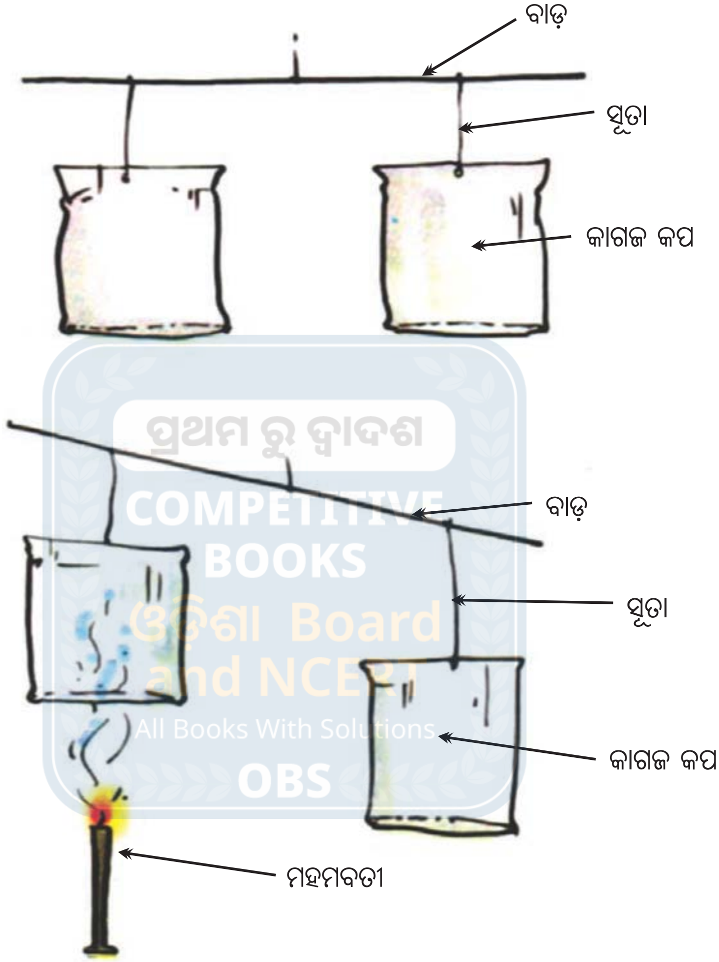
ତୁମପାଇଁ କାମ : ୧୩.୫

ଚିତ୍ର ୧୩.୬, ଉତ୍ତପ୍ତ ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠିବା

ଗୋଟିଏ ପରୀକ୍ଷା ନଳୀ ସଂଗ୍ରହ କର । ଗୋଟିଏ ବେଲୁନ୍‌ର ମୁହଁକୁ ଟାଣି ନଳୀ ମୁହଁରେ ଲଗାଅ । ଏହାକୁ ଏକ ସୂତାଦ୍ୱାରା ଦୃଢ଼କରି ବାନ୍ଧ । ଗୋଟିଏ ବିକର୍‌ରେ କିଛି ଗରମ ପାଣି ନିଅ । ଏହି ଗରମ ପାଣି ଭିତରେ ପରୀକ୍ଷା ନଳୀଟି କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ରଖ । ବେଲୁନ୍‌ର ଆକାରରେ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ କି ? ବର୍ତ୍ତମାନ ପରୀକ୍ଷା ନଳୀଟି ସେଥିରୁ ବାହାର କରିଆଣ ଓ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ

ଥଣ୍ଡାକର । ଗୋଟିଏ ବିକରରେ ବରଫ ପରି ଥଣ୍ଡା ପାଣି ନିଅ । ଏହା ମଧ୍ୟରେ ପରୀକ୍ଷା ନଳୀଟିକୁ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ରଖ । କିଛି ସମୟ ପରେ ବେଲୁନ୍‌ର ଆକାରରେ କ'ଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖୁଛ ? ଏହି ପରୀକ୍ଷାରୁ ତୁମେ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିବ ଯେ, ଗରମ ପାଣିରେ ପରୀକ୍ଷା ନଳୀଟି ରଖିଲେ ବେଲୁନ୍ ଫୁଲିଯାଇଛି ଏବଂ ଥଣ୍ଡାପାଣିରେ ରଖିଲେ ବେଲୁନ୍ ସଂକୁଚିତ ହେଉଛି । ଏଥିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହେଉଛି, ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ହେଲେ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ ଏବଂ ଥଣ୍ଡା ହେଲେ ସଙ୍କୁଚିତ ହୁଏ ।

ତୁମପାଇଁ କାମ - ୧୩.୬



ଚିତ୍ର ୧୩.୭, ଉତ୍ତପ୍ତ ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠିବା

ସତର୍କତା : ଗୁରୁଜନଙ୍କ ଉପସ୍ଥିତିରେ କାମଟି କରିବ । ମହମବତୀକୁ ଜଳାଇଲାବେଳେ ସତର୍କ ରହିବ ।

ସମାନ ଆକାରର ଦୁଇଟି କାଗଜ କପ୍ ସଂଗ୍ରହ କର । ତାହାର ମୁହଁକୁ ଓଲଟାଇ ସୂତା ସାହାଯ୍ୟରେ ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ଭଳି ଗୋଟିଏ କାଠବାଡ଼ି କିମ୍ବା ଧାତବ ରଡ୍‌ରେ ଝୁଲାଅ । ଏହି ଦୁଇ କପ୍‌ର ମଝିକୁ ଖଣ୍ଡିଏ ସୂତାଦ୍ୱାରା ବାନ୍ଧ, ଯେପରି ଏହା ଗୋଟିଏ ନିକିତି ପରି କାମ କରିବ । ଗୋଟିଏ ଜଳନ୍ତା ମହମବତୀକୁ କୌଣସି ଗୋଟିଏ କପ୍ ତଳେ ରଖ । କ'ଣ ହେଉଛି ଲକ୍ଷ୍ୟ କର । ଉତ୍ତପ୍ତ ହେଉଥିବା କପ୍‌ଟି ଉପରକୁ ଉଠିଯିବ । ଏଥିରୁ ତୁମେ ଜାଣିବ ଯେ, ଉତ୍ତପ୍ତବାୟୁ ଥଣ୍ଡା ବାୟୁ ଅପେକ୍ଷା ହାଲୁକା ଅଟେ । ପ୍ରକୃତିରେ ଏପରି ଘଟଣା ସବୁବେଳେ ଘଟୁଛି । ଯେଉଁଠି ଉତ୍ତପ୍ତ ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠୁଛି, ସେଠାରେ ବାୟୁର ଚାପ କମିଯାଉଛି ଏବଂ ତାହାର ଚାରିପାଖରେ ଥିବା ଥଣ୍ଡା ବାୟୁ ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ପୂରଣ କରୁଛି । ଏହାକୁ ତୁମେ ପରିଚଳନରେ ପଢ଼ିଛ ।

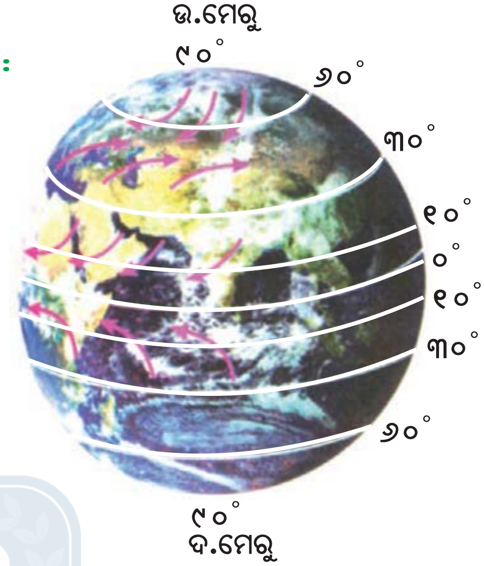
୧୩.୫ : ପବନ ସ୍ରୋତ

ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ତାପମାତ୍ରାରେ ତାରତମ୍ୟ ହେତୁ ପବନ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ଆସ ଏ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

(କ) ବିଷୁବରେଖା ଏବଂ ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳର ତାପମାତ୍ରାରେ ତାରତମ୍ୟ :

ବିଷୁବରେଖା ନିକଟସ୍ଥ ଅଞ୍ଚଳ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କଠାରୁ ସର୍ବାଧିକ ତାପ ପାଇଥାନ୍ତି । ଫଳରେ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇ ଉପରକୁ ଉଠିଯାଏ । ଏହାର ସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରିବାକୁ ପ୍ରାୟ ୧୦°-୩୦° ଅକ୍ଷାଂଶ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଅଞ୍ଚଳର ଥଣ୍ଡା ବାୟୁ ବିଷୁବରେଖା ଅଞ୍ଚଳକୁ ଉଭୟ ଉତ୍ତର ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଦିଗରୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁ ୬୦° ଅକ୍ଷାଂଶ ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ବାୟୁ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଥଣ୍ଡା ଥାଏ । ଏହି ୬୦° ଅକ୍ଷାଂଶ ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇ ଉପରକୁ ଉଠିଯାଏ ଏବଂ ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଥଣ୍ଡା ବାୟୁ ଏହି ସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରିବାକୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।



ଚିତ୍ର ୧୩.୮ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ବାୟୁ ପ୍ରବାହ

ବାୟୁ ଉତ୍ତର - ଦକ୍ଷିଣ ଦିଗରେ ଉତ୍ତରରୁ ଦକ୍ଷିଣ କିମ୍ବା ଦକ୍ଷିଣରୁ ଉତ୍ତର ଦିଗକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଅନ୍ତା । ମାତ୍ର ପୃଥିବୀର ଆବର୍ତ୍ତନ ଗତି ହେତୁ ଏହି ଦିଗ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ।

(ଖ) ସ୍ଥଳଭାଗ ଓ ଜଳଭାଗ ଅସମ ଭାବରେ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୁଏ :

ଖରାଦିନେ ବିଷୁବରେଖା ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥଳଭାଗର ବାୟୁ ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଥିବା ମହାସାଗରର ଜଳଭାଗ ଅପେକ୍ଷା ଶୀଘ୍ର ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଫଳରେ ସ୍ଥଳଭାଗ ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠିଯାଏ ଏବଂ ମହାସାଗର ଅଞ୍ଚଳରୁ ସ୍ଥଳଭାଗ ଆଡ଼କୁ ବାୟୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ଏହାକୁ "ମୌସୁମୀ ବାୟୁ" କୁହାଯାଏ । ଏହି ମୌସୁମୀ ଶବ୍ଦଟି ଆରବିକ୍ ଶବ୍ଦ 'ମଉସମ୍'ରୁ ଆନୀତ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ଋତୁ । ମାତ୍ର ଶୀତଦିନେ ବାୟୁପ୍ରବାହ ଏହାର ବିପରୀତ ଦିଗରେ ହୁଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଏହା ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ଜଳଭାଗକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ମହାସାଗରରୁ ଆସୁଥିବା ବାୟୁ ଅଧିକ ଜଳଧାରଣ କରିଥାଏ । ଏହା "ଜଳଚକ୍ର"ର ଅଂଶ ବିଶେଷ ।

ମୌସମୀ ବାୟୁ ଜଳଧରି ଆସେ ଏବଂ ବର୍ଷା କରାଏ । ଶସ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ ପାଇଁ ଏହା ନିହାତି ଆବଶ୍ୟକ ।

ବର୍ଷାଦିନେ ଚାଷୀ ଜମିରେ କାମ କରୁଥିବା ବେଳେ ମେଘ ଓ ବର୍ଷା ସଂପର୍କିତ ଲୋକଗୀତ ଗାଇଥାନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କ ପାଖକୁ ଯାଇ ତାକୁ ଟିପି ଆଣ ଏବଂ ସାଙ୍ଗମାନଙ୍କ ମେଳରେ ଗାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକର ।

ଖରାଦିନେ ରାଜସ୍ଥାନରେ ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁ ପ୍ରବାହରେ ବର୍ଷାହୁଏ । ଏହି ବାୟୁ ଭାରତ ମହାସାଗରରୁ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଜଳ ବୋହିଆଣେ । ମାତ୍ର ଏହି ବର୍ଷା ସବୁବେଳେ ଆରାମ ଦାୟକ ନୁହେଁ । ସମୟେ ସମୟେ ଅତ୍ୟଧିକ ବର୍ଷା ଆମର କ୍ଷତି କରିଥାଏ । ଆସ ସେଭଳି କେତୋଟି ପ୍ରାକୃତିକ ଘଟଣା ବିଷୟରେ ଏଠାରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

୧୩.୬ : ବିଜୁଳି - ଘଡ଼ଘଡ଼ି ସହ ଝଡ଼ବର୍ଷା ଓ ବାତ୍ୟା

ତୁମ୍ଭେମାନେ ବର୍ଷାବେଳେ ବିଜୁଳି ଚମକିବା ଦେଖିଥିବ ଏବଂ ଘଡ଼ଘଡ଼ି ଶୁଣିଥିବ । ଯେତେବେଳେ ବାୟୁ ଅତ୍ୟଧିକ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇ ଉପରକୁ ଉଠିଯାଏ ସେତେବେଳେ ସେଠାରେ ଥିବା ଜଳକଣାକୁ ଧରିନିଏ । ଫଳରେ ଥଣ୍ଡା ଓ ଓଜନିଆ ହୋଇ ତଳକୁ ଖସିଆସେ । ଉପରୁ ଆସୁଥିବା ଜଳକଣାବାହୀ ବାୟୁ ସହ ତଳୁ ଉପରକୁ ଉଠୁଥିବା ବାୟୁର ଘର୍ଷଣ ହେତୁ ବିଜୁଳି ଓ ଘଡ଼ଘଡ଼ି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହା ସହ ଝଡ଼ବର୍ଷା ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ । ଉପର ଶ୍ରେଣୀରେ ତୁମେ ଏହି ବିଷୟରେ ଆଉ ଅଧିକ ଜାଣିବ ।

ପ୍ରଥମ ରୁ ଦ୍ୱାଦଶ
COMPETITIVE BOOKS
ଓଡ଼ିଶା Board and NCERT
All Books With Solutions
OBS

ସତର୍କତା :
- ବିଜୁଳି-ଘଡ଼ଘଡ଼ି ସହ ଝଡ଼ବର୍ଷା ହେଉଥିବା ସମୟରେ ଯଦି ଜଙ୍ଗଲିଆ ସ୍ଥାନରେ ଥାଅ, ତାହାହେଲେ ଗୋଟିଏ ଛୋଟଗଛ ମୂଳରେ ଆଶ୍ରୟ ନିଅ ।
- କେବେହେଲେ ଭୂମିରେ ଶୋଇ ରହିବ ନାହିଁ ।
- ଲୁହା ବେଣ୍ଟଥିବା ଛତା ତଳେ ସେ ସମୟରେ ଆଦୌ ଆଶ୍ରୟ ନେବନାହିଁ ।
- ଏ ସମୟରେ ଝରକା ପାଖରେ ଆଦୌ ବସିବନାହିଁ ।
- ବସ୍ କିମ୍ବା କାର୍, ଆଶ୍ରୟ ନେବାର ନିରାପଦ ସ୍ଥାନ ।
- ପାଣି ଭିତରେ ଥିଲେ ସଙ୍ଗେସଙ୍ଗେ ପାଖରେ ଥିବା ଘର ଭିତରକୁ ଚାଲି ଆସିବ ।

ଏହି ବିଜୁଳି-ଘଡ଼ଘଡ଼ି ସହ ଝଡ଼ିବର୍ଷା କିପରି ବାତ୍ୟାରେ ପରିଣତ ହୁଏ, ତାହା ତୁମେ ଆଗରୁ ଜାଣିଛ । ଆସ ଏ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ଜାଣିବା ।

ତୁମେ ଜାଣିଛ, ଜଳ ତରଳ ଅବସ୍ଥାରୁ ବାଷ୍ପୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ପରିଣତ ହେବାକୁ ଅଧିକ ତାପ ଦରକାର କରେ । ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ଜଳରେ ପରିଣତ ହେଲାବେଳେ ତାପ ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଛାଡି ଥାଏ କି ? ଜଳ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ତାପ ଗ୍ରହଣ କରି ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ପୁନଶ୍ଚ ତରଳ ଜଳରେ ପରିଣତ ହେଲାବେଳେ ଏହି ତାପକୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଛାଡ଼ିଥାଏ । ଫଳରେ ସଂପୃକ୍ତ ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୁଏ । ସେହି ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠିଯାଏ ଏବଂ ସଂପୃକ୍ତ ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁଚାପ କମିଯାଏ । ତେଣୁ ଝଡ଼ର କେନ୍ଦ୍ରଆଡ଼କୁ ଅଧିକ ବାୟୁ ପ୍ରବାହ ହୁଏ । ଏହି ଚକ୍ରର ପୁନରାବୃତ୍ତି ହୁଏ । ଫଳରେ କେନ୍ଦ୍ରାଞ୍ଚଳରେ ଖୁବ୍ କମ୍ ଚାପବଳୟ ସୃଷ୍ଟିହୁଏ ଏବଂ ତାହାର ଚାରିପାଖରେ ଅଧିକ ବେଗରେ ପବନ ଘୂରିବୁଲେ । ଏହାକୁ ବାତ୍ୟା କହନ୍ତି । ଏଥିପାଇଁ ପବନର ବେଗ, ଦିଗ, ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ଆଦି କାରକ ଦାୟୀ । ଆମେ ଜାଣିଲେ, ସମସ୍ତ ଝଡ଼ ବର୍ଷା ସ୍ୱଳ୍ପ-ଚାପ ଜନିତ ପ୍ରକ୍ରିୟା । ପବନର ବେଗ ଏଥିପାଇଁ ଅଧିକ ଦାୟୀ । ତେଣୁ ପବନର ବେଗ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଆନିମୋମିଟର ଯନ୍ତ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ପବନର ବେଗ ମପାଯାଏ ।

COMPETITIVE BOOKS ଓଡ଼ିଶା Board and NCERT All Books With Solutions OBS

ଚିତ୍ର ୧୩.୯(କ) ପବନର ଦିଗଦର୍ଶନ ଯନ୍ତ୍ର

ଚିତ୍ର ୧୩.୯(ଖ)ଆନିମୋମିଟର

୧୩.୭ : ବାତ୍ୟା ସମୟରେ ନିରାପତ୍ତା ବ୍ୟବସ୍ଥା

ଓଡ଼ିଶାରେ ୧୯୯୯ ମସିହାରେ ମହାବାତ୍ୟା ବିଷୟରେ ଆଗୁଆ ଦିଆଯାଇଥିବା ସୂଚନାକୁ ଜନସାଧାରଣ ଭ୍ରୁକ୍ଷେପ ନ କରିବାରୁ ଅଶେଷ କ୍ଷୟକ୍ଷତି ହୋଇଥିଲା । ଏହି ଅଧ୍ୟାୟର ପ୍ରଥମରୁ ଏ ବିଷୟରେ ସୂଚାଇ ଦିଆଯାଇଛି । ଆସ ଏହି ବାତ୍ୟା ସଂପର୍କିତ କେତେକ ନିରାପତ୍ତା ବ୍ୟବସ୍ଥା ଏଠାରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ।

- ବାତ୍ୟା ବିଷୟରେ ଆଗୁଆ ସୂଚନା ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ଜଣାଇବା ଏବଂ ସତର୍କତା ମୂଳକ ସେବା ପ୍ରଦାନ କରିବା ।
- ଜନସାଧାରଣ, ବନ୍ଦରସମୂହ, ମତ୍ସ୍ୟଜୀବୀ, ଜାହାଜ ଇତ୍ୟାଦିକୁ ଆଗରୁ ସତର୍କ ସୂଚନା ପ୍ରଦାନ କରିବା ।
- ପୂର୍ବରୁ ନିର୍ମିତ ବାତ୍ୟା ଆଶ୍ରୟସ୍ଥଳରେ ଜନସାଧାରଣଙ୍କୁ ଯଥାଶୀଘ୍ର ଆଶ୍ରୟ ନେବା ।

ଜନସାଧାରଣଙ୍କ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ :

- ଟି.ଭି., ରେଡିଓ ଏବଂ ସମ୍ବାଦପତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ ପାଣିପାଗ ବିଭାଗ ଯୋଗାଇ ଦେଉଥିବା ସତର୍କ ତଥ୍ୟକୁ (ସୂଚନାକୁ) ଅମାନ୍ୟ ନ କରିବା ।
- ନିଜର ଆସବାବପତ୍ର, ଯାନବାହନ ଏବଂ ଗୃହପାଳିତ ପଶୁଙ୍କୁ ନିରାପଦ ସ୍ଥାନକୁ ନେଇଯିବା ଉଚିତ ।
- ଜଳପୂର୍ଣ୍ଣ ରାସ୍ତାରେ ଗାଡ଼ି ଚଳାଚଳ କରିବା ଅନୁଚିତ ।
- ସ୍ଥାନୀୟ ପୋଲିସ ଷ୍ଟେସନ୍, ଅଗ୍ନି ନିର୍ବାପକ ସଂସ୍ଥା, ପ୍ରଶାସନିକ କର୍ମଚାରୀ ଏବଂ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କର୍ମଚାରୀଙ୍କ ଫୋନ୍ ନମ୍ବର ପାଖରେ ରଖିବା ଉଚିତ ।

ବାତ୍ୟା ଅଞ୍ଚଳର ଅଧିବାସୀଙ୍କ କର୍ତ୍ତବ୍ୟ :

- ସଂକ୍ରମିତ ଜଳକୁ ଆଦୌ ପାନ କରିବ ନାହିଁ । ନିଜ ପରିବାର ପାଇଁ ପାନୀୟ ଜଳ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ସଂଗ୍ରହ କରି ରଖିବା ଉଚିତ ।
- ଓଦାଥିବା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସୁଇଚ୍ ଏବଂ ଭାଙ୍ଗି ଯାଇଥିବା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଖୁଣ୍ଟିକୁ ସ୍ପର୍ଶ କରିବ ନାହିଁ ।
- ବାହାରେ ବୁଲିବା ଅନୁଚିତ ।
- ଉଦ୍ଧାରକାରୀଙ୍କୁ ଅନାବଶ୍ୟକ ସାହାଯ୍ୟ ମାଗିବନାହିଁ ।
- ନିଜର ବନ୍ଧୁବାନ୍ଧବ ଏବଂ ପଡ଼ୋଶୀମାନଙ୍କ ସହ ଉତ୍ତମ ସଂପର୍କ ରଖି ଚଳିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବ ।

ପୂର୍ବେ ଯେପରି ଏହି ପ୍ରାକୃତିକ ଦୁର୍ବିପାକରେ ଲୋକମାନେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟାରେ କ୍ଷତିଗ୍ରସ୍ତ ହେଉଥିଲେ, ସେପରି ଅବସ୍ଥା ଆଉନାହିଁ । କୃତ୍ରିମ ଉପଗ୍ରହ ଓ ରାଡ଼ାର ସେବା ମାଧ୍ୟମରେ ୪୮ ଘଣ୍ଟା ପୂର୍ବରୁ ବାତ୍ୟା ବିଷୟରେ ଅଧିକ ସୂଚନା ଗଣମାଧ୍ୟମରୁ ଜାଣି ହେଉଛି । ସରକାରୀ କଳ ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ସକ୍ରିୟ ହୋଇ ପ୍ରଶାସନିକ ତଥା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କର୍ମଚାରୀଙ୍କୁ ସଜାଗ ରଖୁଛନ୍ତି । ଫଳରେ ଧନଜୀବନ ସୁରକ୍ଷିତ ହୋଇପାରୁଛି ।

ପ୍ରଥମ ରୁ ଦ୍ୱାଦଶ
COMPETITIVE
BOOKS
Odia Board
and NCERT
All Books With Solutions
OBS

- ରାଡାର ଓ କୃତ୍ରିମ ଉପଗ୍ରହ ମାଧ୍ୟମରେ ବାତ୍ୟା ସଂମ୍ପର୍କରେ ପୂର୍ବ ସୂଚନା ମିଳିପାରୁଛି ।

ଫ୍ଲୋ ଚାର୍ଟ

ଦୁଇଟି ଅଞ୍ଚଳ ମଧ୍ୟରେ ତାପମାତ୍ରା ପାର୍ଥକ୍ୟ

↓

ବାୟୁରେ ତାପ ପ୍ରବାହର ପରିଚଳନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ ।

↓

ଉତ୍ତପ୍ତ ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠି ଲଘୁଚାପ ଅଞ୍ଚଳ ସୃଷ୍ଟି ।

↓

ଉତ୍ତପ୍ତ ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠି ଥଣ୍ଡାହୁଏ ଏବଂ ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଘନୀଭୂତ ହୋଇ ମେଘ ସୃଷ୍ଟିକରେ ।

↓

ମେଘରେ ଥିବା ବଡ଼ବଡ଼ ଜଳକଣା ଭୂପୃଷ୍ଠକୁ ବର୍ଷା, କୁଆପଥର ଏବଂ ବରଫ ରୂପେ ଆସେ ।

↓

ଜଳକଣା ତଳକୁ ପଡୁଥିବା ବେଳେ ତଳୁ ଉପରକୁ ଉଠୁଥିବା ବାୟୁର ଘର୍ଷଣ ହେତୁ ବିଜୁଳି-ଘଡ଼ଘଡ଼ି ଜନିତ ଝଡ଼ ବର୍ଷା ହୁଏ ।

ପ୍ରଥମ ରୁ ଦ୍ୱାଦଶ
COMPETITIVE BOOKS
ଓଡ଼ିଶା Board and NCERT Solutions
OBS

କ'ଣ ଶିଖିଲେ :

- ଆମ ଚାରିପାଖରେ ଥିବା ବାୟୁର ଚାପ ଅଛି ।
- ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ହେଲେ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ ଏବଂ ଥଣ୍ଡା ହେଲେ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ।
- ବାୟୁ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇ ଉପରକୁ ଉଠିଗଲେ ସେ ସ୍ଥାନରେ ବାୟୁର ଚାପ କମିଯାଏ ଏବଂ ସେହି ସ୍ଥାନ ପୂରଣ କରିବାକୁ ଥଣ୍ଡା ଅଞ୍ଚଳରୁ ବାୟୁ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇଥାଏ ।
- ଗତିଶୀଳ ବାୟୁକୁ ପବନ କୁହାଯାଏ ।
- ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଅସମାନ ତାପ ସଞ୍ଚରଣ ହେତୁ ବାୟୁ ପ୍ରବାହ ସମ୍ଭବ ହୁଏ ।
- ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଧାରଣ କରିଥିବା ବାୟୁ ବର୍ଷା କରାଏ ।

ଅଭ୍ୟାସ

୧. ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।

(କ) ଗତିଶୀଳ ବାୟୁକୁ ___________ କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଅସମାନ ତାପ ସଂଚରଣ ହେତୁ ___________ ପ୍ରବାହ ହୁଏ ।

(ଗ) ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଧାରଣ କରିଥିବା ___________ବର୍ଷା କରାଏ ।

(ଘ) ବାୟୁ ___________ ଚାପ ଅଞ୍ଚଳରୁ ___________ ଚାପ ଅଞ୍ଚଳକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

୨. ଭୁଲ୍ ଥିଲେ ଠିକ୍ କର ।

(କ) ଖରାଦିନେ ପବନ ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ଜଳଭାଗ ଆଡ଼କୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

(ଖ) ଶୀତଦିନେ ପବନ ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ଜଳଭାଗ ଆଡ଼କୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

(ଗ) ଓଡ଼ିଶାର ପୂର୍ବ ଉପକୂଳରେ ବାତ୍ୟା ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ ।

୩. ତୁମ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ନ ଥିବା ଦୁଇଟି ଅନୁଭୂତି ବର୍ଣ୍ଣନା କରି ଦର୍ଶାଅ ଯେ ବାୟୁ ଚାପ ପ୍ରଦାନ କରେ ।

୪. ରାସ୍ତାକଡ଼ରେ ଲଗାଯାଇଥିବା କପଡ଼ା ତିଆରି ବ୍ୟାନରରେ ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ କଣା ରଖାଯାଇଥାଏ କାହିଁକି ?

୫. ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ପବନର ଦିଗ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ପଦ୍ଧତି ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

୬. ତୁମ ବାପା ଗୋଟିଏ ଘର କିଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି । ସେ ଘରେ ଝରକା ଅଛି, ମାତ୍ର ସ୍କାଇଲାଇଟ୍ ନାହିଁ । ଏପରି ଘର କିଣିବା ଉଚିତ କି ? କାହିଁକି ବୁଝାଅ ।

ପ୍ରଥମ ବୁ ଦ୍ୱାଦଶ
COMPETITIVE BOOKS
ଓଡ଼ିଶା Board and NCERT
All Books With Solutions
OBS

ଘରେ କରିବା ପାଇଁ କାମ :

୧. ସମାନ ଆକାରର ଦୁଇଟି ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ ବୋତଲ ସଂଗ୍ରହ କର । ପ୍ରତି ବୋତଲର ମୁହଁରେ ଗୋଟିଏ କରି ବେଲୁନ୍ ଲଗାଅ । ଏଥିରୁ ଗୋଟିକୁ ଛାଇରେ ଓ ଅନ୍ୟଟିକୁ ଖରାରେ ରଖିଦିଅ । କିଛି ସମୟପରେ କ'ଣ ଦେଖୁଛ ଖାତାରେ ଟିପିରଖ ଏବଂ ସାଙ୍ଗସାଥି ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କର ।

୨. ୧୫ ସେ.ମି. ଦୈର୍ଘ୍ୟ ଓ ୧ରୁ ୧.୫ ସେମି ବ୍ୟାସ ବିଶିଷ୍ଟ ଗୋଟିଏ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ନଳୀ ସଂଗ୍ରହ କର । ଗୋଟିଏ ମଝିଲା ଆକୃତିର ଆଳୁ ଆଣ । ଏହାକୁ ମଝିରୁ ଦୁଇଫାଳ କର ଯେପରିକି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫାଳର ଗୋଲେଇ ୨ ସେ.ମି ହେବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଗୋଟିଏ ଫାଳ ଆଳୁ ଉପରେ ନଳୀର ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡକୁ ସିଧାରଖି ଆଳୁ ଭିତରକୁ ଚାପ ଏବଂ ନଳୀକୁ ଦୁଇତିନିଥର ଘୂରାଅ । ଏହାପରେ ନଳୀଟିକୁ ବାହାର କରି ଆଣ । ତୁମେ ଦେଖିବ ଯେ, ଆଳୁର ଗୋଟିଏ ଖଣ୍ଡ ନଳୀ ମୁହଁରେ ପିଷ୍ଟନ୍ ଭଳି ରହିଛି । ନଳୀର ଆର ମୁଣ୍ଡରେ ମଧ ଏହିପରି ଆଳୁର ଖଣ୍ଡଟିଏ ଲଗାଅ । ଏହାଦ୍ୱାରା ନଳୀର ଦୁଇମୁଣ୍ଡ ପିଷ୍ଟନ ଭଳି ଦୁଇଟି ଆଳୁଖଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲା । ବର୍ତ୍ତମାନ ନଳୀ ଭିତରେ ରହିଛି କ'ଣ ? ଗୋଟିଏ କଟା ଯାଇ ନଥିବା ପେନ୍‌ସିଲ୍ ନେଇ ତା ସାହାଯ୍ୟରେ ନଳୀର ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡରେ ଲାଗିଥିବା ଆଳୁ ଖଣ୍ଡକୁ ଠେଲ ଏବଂ ଦେଖ କ'ଣ ହେଉଛି । ନଳୀର ଆର ମୁଣ୍ଡରେ ଲାଗିଥିବା ଆଳୁ ଖଣ୍ଡଟି ବାହାରକୁ ବାହାରି ଆସିଲା କି ? ଏପରି କାହିଁକି ହେଉଛି ଚିନ୍ତା କରି ଲେଖିରଖ ଏବଂ ସାଙ୍ଗସାଥି ଓ ଶିକ୍ଷକଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କର ।

ସତର୍କତା : ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ କଲାବେଳେ ସାବଧାନ ହେବ ଯେମିତି କି ନଳୀଟି ଆଳୁକୁ ଫୁଟାଇ କାହାରି ଦେହରେ ନ ବାଜେ ।

●●●

ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ଅନ୍ତର୍ଗତ ପ୍ରଶ୍ନାବଳୀର ଉତ୍ତର

୧ । **ଶୂନ୍ୟସ୍ଥାନ ପୂରଣ କର ।**

(କ) ଗତିଶୀଳ ବାୟୁକୁ ——— କୁହାଯାଏ ।

(ଖ) ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଅସମାନ ତାପ ସଞ୍ଚରଣ ହେତୁ ——— ପ୍ରବାହ ହୁଏ ।

(ଗ) ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପ ଧାରଣ କରିଥିବା ——— ବର୍ଷା କରାଏ ।

(ଘ) ବାୟୁ ——— ଚାପ ଅଞ୍ଚଳରୁ ——— ଚାପ ଅଞ୍ଚଳକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

ଉ : (କ) ପବନ (ଖ) ବାୟୁ (ଗ) ବାୟୁ (ଘ) ଗୁରୁ, ଲଘୁ

୨ । **ଭୁଲ ଥିଲେ ଠିକ୍ କର ।**

(କ) ଖରାଦିନେ ପବନ ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ଜଳଭାଗ ଆଡକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

ଉ : ଖରାଦିନେ ପବନ ଜଳଭାଗରୁ ସ୍ଥଳ ଭାଗ ଆଡ଼କୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

ପ୍ରଥମ ରୁ ଦ୍ୱାଦଶ
BOOKS
ଓଡ଼ିଶା Board
and NCERT
OBS

(ଖ) ଶୀତଦିନେ ପବନ ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ଜଳଭାଗ ଆଡ଼କୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

ଉ : ଠିକ୍ ଅଛି ।

(ଗ) ଓଡ଼ିଶାର ପୂର୍ବ ଉପକୂଳରେ ବାତ୍ୟା ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ ।

ଉ : ଠିକ୍ ଅଛି ।

୩ । **ତୁମ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ନ ଥିବା ଦୁଇଟି ଅନୁଭୂତି ବର୍ଣ୍ଣନା କରି ଦର୍ଶାଅ ଯେ ବାୟୁ ଚାପ ପ୍ରଦାନ କରେ ।**

ଉ :(i) ଥଣ୍ଡା ବୋତଲକୁ ଖୋଲି ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଷ୍ଟ୍ର ପକାଇ ଶୋଷିଲେ ଷ୍ଟ୍ର ଭିତର ଦେଇ ପାଣି ପାଟିକୁ ଚାଲିଆସେ କାରଣ ଷ୍ଟ୍ର ଭିତର ବାୟୁଚାପ କମିଯାଏ ।

(ii) ଇଞ୍ଜେକ୍ସନ୍ ସିରିଞ୍ଜଦ୍ୱାରା ଔଷଧ ଟାଣିବାବେଳେ ଏବଂ ଇଞ୍ଜେକ୍ସନ୍ ଦେବା ବେଳେ ବାୟୁ ଚାପ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ।

୪ । **ରାସ୍ତାକଡ଼ରେ ଲଗାଯାଇଥିବା କପଡ଼ା ତିଆରି ବ୍ୟାନର୍‌ର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ କଣା ରଖାଯାଇଥାଏ କାହିଁକି ?**

ଉ : ପବନ ବହିବା ବେଳେ ଏହି କଣାଦେଇ ବାୟୁ ଚଳାଚଳ ହୁଏ; ତେଣୁ ବ୍ୟାନର୍ ଉପରେ ବାୟୁ ଚାପ ଅଧିକ ପଡ଼େ ନାହିଁ ।

୫ । **ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ପବନର ଦିଗ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଦୁଇଟି ପଦ୍ଧତି ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।**

ଉ:(i) ଗୋଟିଏ ହାଲୁକା କାଗଜଖଣ୍ଡ କିଛି ଉଚ୍ଚରେ ଧରି ଛାଡ଼ିଦେଲେ ତାହା ଯେଉଁ ଆଡ଼କୁ ପଡ଼ିବ ସେହି ଦିଗରେ ପବନ ବହୁଛି ବୋଲି ଜାଣି ହେବ ।

(ii) ଗୋଟିଏ ମହମବତୀ ଜଳାଇ ରଖିଦେଲେ ଏହାର ଶିଖା ଯେଉଁ ଆଡ଼କୁ ଢଳିବ । ସେହି ଦିଗରେ ପବନ ବହୁଛି ବୋଲି ଜାଣିହେବ ।

୬ । **ତୁମ ବାପା ଗୋଟିଏ ଘର କିଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି । ସେ ଘରେ ଝରକା ଅଛି, ମାତ୍ର ସ୍କାଇଲାଇଟ୍ ନାହିଁ । ଏପରି ଘର କିଣିବା ଉଚିତ୍ କି ? କାହିଁକି ବୁଝାଅ ।**

ଉ : ଏପରି ଘର କିଣିବା ଅନୁଚିତ୍ । ବାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ତାପ ପରିଚଳନ ପଦ୍ଧତିରେ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୁଏ । ଉତ୍ତପ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରୁ ଶୀତଳ ଅଞ୍ଚଳ ଆଡ଼କୁ ତାପ ନେଉଥିବା ବାୟୁର ଗତିକୁ ପରିଚଳନ ସ୍ରୋତ କହନ୍ତି । ସ୍କାଇଲାଇଟ୍ ଥିଲେ ତାପ ସ୍କାଇଲାଇଟ୍ ଦେଇ ଘର ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ । ଫଳରେ ଘର ଭିତର ଉଷୁମ ରହେ । ସ୍କାଇଲାଇଟ ନ ଥିବା ଘରେ ତାପ ପରିଚଳନ ହେବା ସମ୍ଭବ ହେବ ନାହିଁ ।