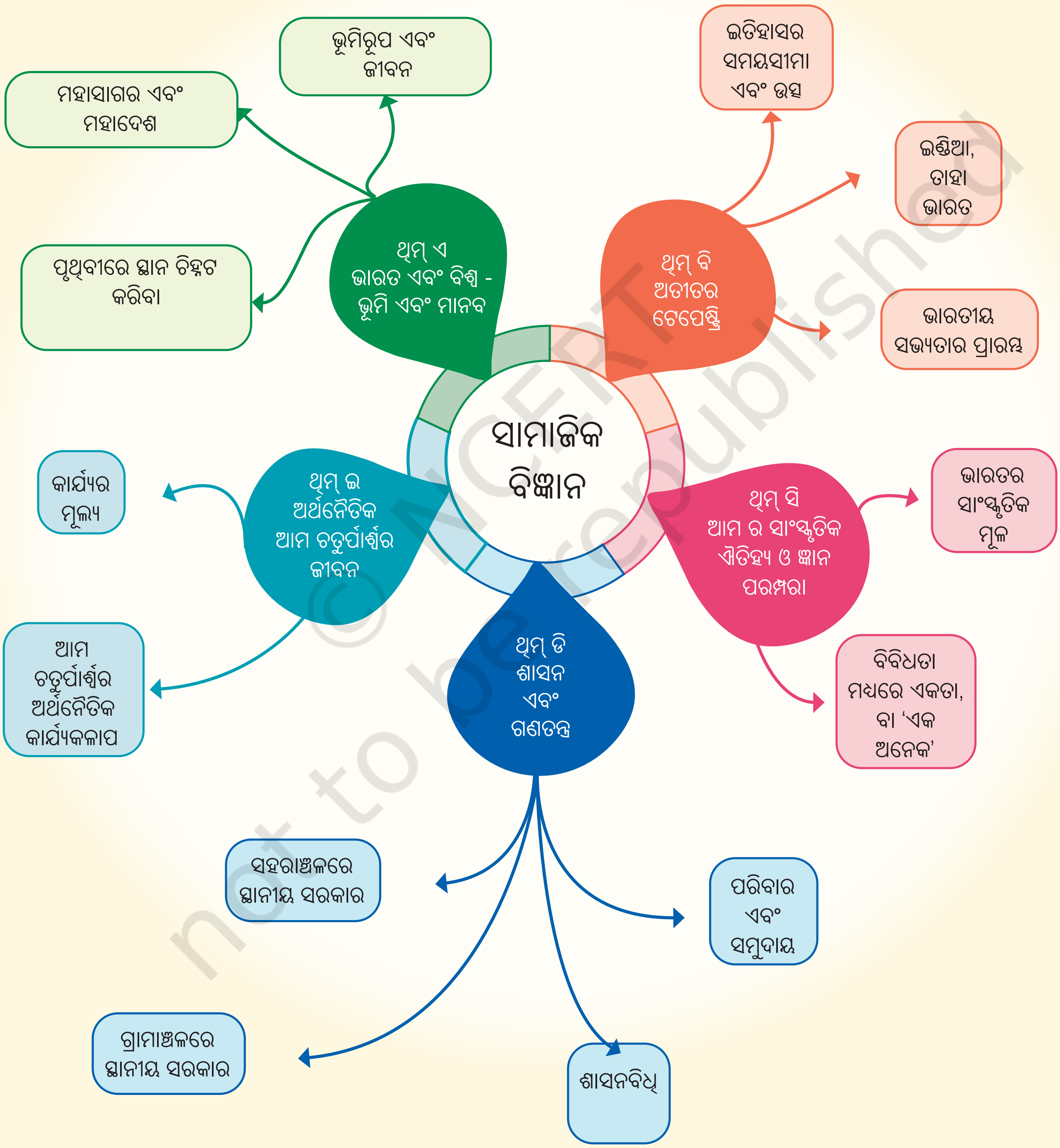
ପରିଚୟ
ସାମାଜିକ ବିଜ୍ଞାନ କାହିଁକି?



© NCERT not to be republished

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

→ ଉପରୋକ୍ତ ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖ । ତୁମେ କ'ଣ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଛ?

- ହ୍ରଦର ପାଣି କେଉଁଠୁ ଆସିଲା ?
- କିଏ ଓ କାହିଁକି ରାସ୍ତା ତିଆରି କଲା ?
- ଛୋଟ ଘରେ ରହୁଥିବା ଲୋକଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ କ'ଣ ହୋଇପାରେ ? ସେମାନଙ୍କ ଇତିହାସ କ'ଣ ହୋଇପାରେ ସେମାନଙ୍କ ଭବିଷ୍ୟତ ?

→ ତୁମ ଉତ୍ତର ଲେଖ ଏବଂ ତୁମ ସହପାଠୀଙ୍କ ସହିତ ଆଲୋଚନା କର ।

→ ଏବେ ପ୍ରଥମ ପୃଷ୍ଠାରେ ଥିବା ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିଲେ ତୁମ ମନରେ କ'ଣ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠୁଛି ? ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ।

→ ତୁମେ ଏହି ଦୁଇଟି ଚିତ୍ର ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର କିପରି ଖୋଜିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଉଛ ?

ସାମାଜିକ ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଆମର ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ କିପରି ପ୍ରାସଙ୍ଗିକ ?

ଆମେଏକବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ବାସ କରୁଛୁ (ଯଦି ଆପଣ ଏହି ସଂଖ୍ୟାର ପ୍ରକୃତ ଅର୍ଥ ଜାଣନ୍ତି ନାହିଁ, ତେବେ ଆପଣ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଏହା ବିଷୟରେ ଜାଣିବାକୁ ପାଇବେ)। ମାନବିକତା ପାଇଁ ଏହା ଏକ ବିଶେଷ ଆହ୍ୱାନ ବୋଲି ସମସ୍ତେ ସହମତ। ଗୋଟିଏ ପଟେ ଟେକ୍ନୋଲୋଜିରେ

© NCERT not to be republished

ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ଅଗ୍ରଗତି ହେଉଛି, ଯାହା ଆମ ଜୀବନକୁ ଅନେକ ଉପାୟରେ ବଦଳାଇ ଦେଉଛି । ଅପରପକ୍ଷରେ ବିଶ୍ୱରେ ଏକାଧିକ ଯୁଦ୍ଧ, ସଶସ୍ତ୍ର ସଂଘର୍ଷ ଏବଂ ବଢୁଥିବା ସାମାଜିକ ଉତ୍ତେଜନା ଦେଖିବାକୁ ମିଳୁଛି ଏବଂ ଆମ ପୃଥିବୀର ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶ ବହୁତ ଚାପରେ ରହିଛି । ଆମେ ମହାନ ସମ୍ଭାବନାର ଯୁଗରେ ରହୁଛୁ କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ଆହ୍ୱାନର ଯୁଗରେ ମଧ୍ୟ ଅଛୁ ।

ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଲୋକ ଚିନ୍ତା କରନ୍ତି, "ଆମେ ମାନବିକତା ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଉଥିବା ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କିପରି କରିପାରିବା ? ଆମ ସମାଜ କିପରି ଶାନ୍ତି ଓ ସୌହାର୍ଦ୍ଦ୍ୟରେ ବଞ୍ଚିବା ଶିଖିବା ? ଆମେ ସମସ୍ତେ ଅଂଶୀଦାର ହୋଇଥିବା ଏହି ସୁନ୍ଦର ପୃଥିବୀକୁ ଆମେ କିପରି ସୁରକ୍ଷିତ କରିପାରିବା - ଏବଂ ଏହା କେବଳ ନିଜ ପାଇଁ ନୁହେଁ ବରଂ ଏହା ଉପରେ ବାସ କରୁଥିବା ସମସ୍ତ ପ୍ରଜାତି ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହାର ସୁରକ୍ଷା କରିପାରିବା ?"

ଏହି ମୌଳିକ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକ ସରଳ, କିନ୍ତୁ ଉତ୍ତର ନାହିଁ ।ଏହା ସରଳ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ, କାରଣ ମାନବ ସମାଜ ଅତ୍ୟନ୍ତ ବିବିଧ ଏବଂ ଜଟିଳ । ଯଦି ଆମେ ଏଭଳି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଖୋଜିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଏବଂ ଏକ ଉନ୍ନତ ଭବିଷ୍ୟତ ଗଢ଼ିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ, ତେବେ ଆମକୁ ପ୍ରଥମେ ଆମ ଦୁନିଆକୁ ଏବଂ ବିଶେଷ କରି ମାନବ ସମାଜକୁ ବୁଝିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହା ହିଁ ହେଉଛି ସାମାଜିକ ବିଜ୍ଞାନ ।

ତୁମେ ଭାବୁଥିବେ ଏହା ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ବା ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଭଳି ଏକ 'ବିଜ୍ଞାନ'। ଏହା ନୁହେଁ। ଏହି ଶୃଙ୍ଖଳା ଯଥାସମ୍ଭବ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହାର କରେ (ଆପଣ ଏହି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ କିଛି

© NCERT not to be republished

ଉଦାହରଣ ଦେଖିବେ), କିନ୍ତୁ ଏହାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ - ମାନବ ସମାଜ - ପୁଣି ଥରେ, ବିଜ୍ଞାନଗୁଡ଼ିକର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରଣାଳୀ ଏବଂ ସ୍ଥିର ଫଳାଫଳ ଆଣିବାକୁ ଅନୁମତି ଦେବା ପାଇଁ ଅତ୍ୟଧିକ ବିବିଧ ।

ସାମାଜିକ ବିଜ୍ଞାନର ଅନେକ ଉପବିଭାଗ ରହିଛି: ଭୂଗୋଳ, ଇତିହାସ, ରାଜନୀତି ବିଜ୍ଞାନ, ଅର୍ଥନୀତି, ସମାଜବିଜ୍ଞାନ, ନୃତତ୍ତ୍ୱବିଜ୍ଞାନ, ପ୍ରତ୍ନତତ୍ତ୍ୱ, ମନୋବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ଆହୁରି ଅନେକ କିଛି। ଏହି ସବୁ ପାଇଁ ତୁମକୁ ଭୟଭୀତ ହେବାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ ! ଯଦିଓ ତୁମେ ମାଧ୍ୟମିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଏହି ଉପ-ଶୃଙ୍ଖଳାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କିଛି ଅଧ୍ୟୟନ କରିବ, ମଧ୍ୟମ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଆମେ ଏହି ବର୍ଗୀକରଣକୁ ଏଡ଼ାଇ ଯାଇଛୁ । ଏହା ବଦଳରେ ଆମେ ପାଞ୍ଚଟି ବ୍ୟାପକ ବିଷୟବସ୍ତୁ ବାଛିଛୁ । ଆସ ସେଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଭାବରେ ନଜର ପକାଇବା । (ମନେରଖ ଯେ ଏହି ପରିଚୟ ଆରମ୍ଭରେ ମାନସ ମାନଚିତ୍ରରେ ଏହି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ପ୍ରତି ଭାଗର ଅଧ୍ୟାୟ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ।)

ଥିମ୍ ଏ - ଭାରତ ଏବଂ ବିଶ୍ୱ: ଭୂମି ଏବଂ ମାନବ

ଏହି ପ୍ରଥମ ବିଷୟବସ୍ତୁରେ ଆମ ଚାରିପାଖରେ ଥିବା ଭୌଗୋଳିକ ଜଗତର ମୌଳିକତା ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ - ଆମ ଗ୍ରହର କିଛି ମୁଖ୍ୟ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଏବଂ ମାନଚିତ୍ରରେ ସେମାନଙ୍କୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରିବାର ଉପାୟ । ଏହି ବିଷୟବସ୍ତୁ କାହିଁକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ, ଯେତେବେଳେ ଆଜି ଆମେ ମୋବାଇଲ୍ ଫୋନରେ ଉତ୍ତମ ମାନଚିତ୍ର ପାଇପାରିବା? କାରଣ ଏହା ମାନଚିତ୍ର ଠାରୁ ଅଧିକ କିଛି କରିଥାଏ । ସମୁଦ୍ର, ପର୍ବତ, ନଦୀ ଇତ୍ୟାଦି ଭୌଗୋଳିକ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ କିପରି ସମଗ୍ର ସଭ୍ୟତାକୁ ସେମାନଙ୍କ ଇତିହାସରେ ଆକାର ଦେଇଛି ତାହା ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ କୁହାଯାଇଛି। ଭାରତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶ କିପରି ପ୍ରାଚୀନ ସଭ୍ୟତାକୁ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ପରିଚୟ ଦେବାରେ ସହାୟକ ହୋଇଛି ତାହା ମଧ୍ୟ ଆଲୋଚିତ ।

ଥିମ୍ ବି - ଅତୀତର ଟେପେଷ୍ଟ୍ରି

ଟେପେଷ୍ଟ୍ରି ହେଉଛି କ୍ୟାନଭାସ୍ ପରି କପଡ଼ାର ଏକ ବଡ଼ ଖଣ୍ଡ ଯାହା ସାଧାରଣତଃ କାନ୍ଥ ଭାବରେ ଝୁଲୁଥାଏ, ଯେଉଁଥିରେ ଚିତ୍ର ଏବଂ ଡିଜାଇନ୍ ଥାଏ - ବେଳେବେଳେ ଏକ ଐତିହାସିକ କାହାଣୀ । ଭାରତର ଅତୀତଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଆମେ ଅତୀତର ଦୃଶ୍ୟ ଚିତ୍ରଣ କରିବା । କିନ୍ତୁ ଆମେ କାହିଁକି ଅତୀତ ପାଇଁ ଚିନ୍ତିତ ହେବା ଉଚିତ୍? କାରଣ ଏହା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନକୁ ବୁଝିବାର ଚାବିକାଠି, ଏବଂ ଏହି ବିଷୟବସ୍ତୁରେ ଥିବା ଅଧ୍ୟାୟଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟତଃ ଏହି ସମ୍ପର୍କକୁ ସ୍ପଷ୍ଟ କରିବ । ଅତୀତ ଆମ ପରିଚୟ ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଉତ୍ସ - ଏହା ଆମକୁ ବୁଝିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଯେ ଆମେ କିଏ ଏବଂ ଆମେ କେଉଁଠାରୁ ଆସିଛୁ । ଅର୍ଥାତ୍ ଅତୀତ ଏବେ ବି ଆମ ପାଖରେ ରହିଛି

© NCERT not to be republished

ଏବଂ ଯେହେତୁ ଇତିହାସ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ ଭାବରେ ସୁଖଦ ବିକାଶ ବିଷୟରେ ନୁହେଁ, ତେଣୁ ଲୋକ, ସରକାର କିମ୍ବା ଶାସକମାନେ କେଉଁଠାରେ ଏବଂ କାହିଁକି ଭୁଲ୍ କରିଛନ୍ତି ତାହା ବୁଝିବା ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ । ତା'ହେଲେ ହିଁ ଆମେ ସେହି ତ୍ରୁଟିଗୁଡ଼ିକର ପୁନରାବୃତ୍ତିରୁ ବଞ୍ଚିପାରିବା ବୋଲି ଆଶା କରିପାରିବା ।

ଥିମ୍ ସି - ଆମର ସାଂସ୍କୃତିକ ଐତିହ୍ୟ ଏବଂ ଜ୍ଞାନ ପରମ୍ପରା

ଭାରତର ଏକ ସମୃଦ୍ଧ ଓ ପ୍ରାଚୀନ ସଂସ୍କୃତି ରହିଛି ବୋଲି ବାରମ୍ବାର କୁହାଯାଇଥାଏ। ସତ, କିନ୍ତୁ ଏହାର ମୁଖ୍ୟ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ କ'ଣ ? ଏହାର ମାର୍ଗଦର୍ଶକ ନୀତି ? ଭାରତର ଇତିହାସରେ ଏହା କିପରି ପ୍ରକାଶ ପାଇଛି ଏବଂ ଏହା କିପରି ଆମକୁ ଆମ ସମୟର ସମସ୍ୟାର ମୁକାବିଲା କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିପାରିବ ? ପ୍ରତ୍ୟେକ ଛାତ୍ର ଆମ ସଭ୍ୟତାର କିଛି ସାଂସ୍କୃତିକ ଭିତ୍ତିଭୂମିକୁ ବୁଝିବା ଉଚିତ୍ ଏବଂ ଏହାର ମୂଲ୍ୟକୁ ପ୍ରଶଂସା କରିବା ଶିଖିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଏହି ବିଷୟବସ୍ତୁ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା ।

ଥିମ୍ ଡି - ଶାସନ ଏବଂ ଗଣତନ୍ତ୍ର

ଯେ କୌଣସି ଦେଶର ନାଗରିକମାନେ ଜାଣିବା ଦରକାର ଯେ ତାଙ୍କର ରାଜନୈତିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା କିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ । ବିଶ୍ୱର ସର୍ବବୃହତ ଗଣତନ୍ତ୍ର ଭାବେ ପରିଗଣିତ ଭାରତରେ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତରରେ ଏକ ବିସ୍ତୃତ ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିଛି । ଏହାର ମୁଖ୍ୟ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଓ ଉପାଦାନ କ'ଣ ? ସାମଗ୍ରିକ ଶାସନରେ ନାଗରିକମାନେ କିପରି ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ? ସେମାନଙ୍କର ଅଧିକାର କ'ଣ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର କର୍ତ୍ତବ୍ୟ କିମ୍ବା ଧର୍ମ ମଧ? ଅନ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଛି କି, ଏବଂ ଯଦି ତାହା ହୁଏ, ତେବେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର? ବିଭିନ୍ନ ଦେଶ କିପରି ଭାବବିନିମୟ କରିବା ଉଚିତ୍ ? ଏହି ବିଷୟବସ୍ତୁକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରି ଆମେ ଅଧିକ ଦାୟିତ୍ୱବାନ ନାଗରିକ ହୋଇପାରିବା, ସରକାରଙ୍କ ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ କିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ତାହା ବୁଝିପାରିବା ଏବଂ ସ୍ଥାନୀୟ ହେଉ କି ଜାତୀୟ ସ୍ତରରେ ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ପ୍ରଭାବିତ କରୁଥିବା ନୀତିରେ ନିଜର ମତ ରଖିବା ଶିଖିପାରିବା ।

ଥିମ୍ ଇ - ଆମ ଚତୁର୍ପାର୍ଶ୍ୱ ଅର୍ଥନୈତିକ ଜୀବନ

ଦୈନନ୍ଦିନ ଜୀବନର ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ସାମଗ୍ରୀ ବିନା କୌଣସି ପରିବାର ସୁଖୀ ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ - ଅତି କମରେ ଖାଦ୍ୟ, ବସ୍ତ୍ର, ଆଶ୍ରୟ, ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଜଳ ଉପଲବ୍ଧତା; ଦ୍ୱିତୀୟରେ, ବୟସ୍କଙ୍କ ପାଇଁ ଜୀବିକା ଏବଂ ଛୋଟ ପିଲାଙ୍କ ପାଇଁ ଶିକ୍ଷାର ଉପଲବ୍ଧତା । ସେହିଭଳି ସୁଦୃଢ଼ ଅର୍ଥନୀତି ବିନା କୌଣସି ଦେଶ ସୌହାର୍ଦ୍ଦ୍ୟପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବେ ବିକାଶ କରିପାରିବ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ବିଶେଷ

© NCERT not to be republished

କରି ଭାରତ ଭଳି ଏକ ବିଶାଳ ଦେଶରେ ଅର୍ଥନୀତି କିପରି କାମ କରେ ? ପ୍ରକୃତରେ ଟଙ୍କା କ'ଣ ? ଏହା କେଉଁଠୁ ଆସିଲା? ଏହାକୁ କିପରି ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇପାରିବ ? ଲୋକମାନେ କେଉଁ ଅର୍ଥନୈତିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପରେ ନିଜକୁ ନିୟୋଜିତ କରିପାରିବେ ? ପ୍ରାକୃତିକ ଓ ମାନବ ସମ୍ବଳକୁ କିପରି ଉତ୍ତମ ଭାବେ ପରିଚାଳନା କରାଯାଏ ? ଏହି ବିଷୟରେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଧାରଣା ଏବଂ ଅଭ୍ୟାସ ରଖାଯିବ ଯାହା ଆମକୁ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡିକର ଉତ୍ତର ଦେବାକୁ ସକ୍ଷମ କରିବ ।

ତୁମେ ଦେଖିବ ଯେ ପୂର୍ବ ପାରାଗ୍ରାଫରେ ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ଅଛି । ଏହା ଯେମିତି ହେବା ଦରକାର - ସାମାଜିକ ବିଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟ ସଠିକ୍ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବାର କଳା ବିଷୟରେ । ତା'ପରେ ହିଁ ଆମେ ସଠିକ୍ ଉତ୍ତର ଖୋଜିବା ଆରମ୍ଭ କରିପାରିବା । ଏଥିରେ ଏହି ପୁସ୍ତକର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଧ୍ୟାୟ ଆରମ୍ଭରେ 'ବଡ଼ ପ୍ରଶ୍ନ'ର ଉପସ୍ଥିତି ମଧ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି ।

ତୁମେ ମଧ୍ୟ ଭୂଗୋଳ ସମ୍ବନ୍ଧୀୟ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଚେସ୍ ଖେଳ ଏବଂ କିଛି ପ୍ରାଚୀନ ତାମିଲ କବିତା ଦେଖିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ ହୋଇପାର; ସାଂସ୍କୃତିକ ଐତିହ୍ୟ ଉପରେ ଏକ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଶାଢ଼ୀର ବ୍ୟବହାର ଉପରେ ଆଲୋଚନା; ଅର୍ଥନୀତି ଉପରେ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଉଥିବା ଅଧ୍ୟାୟଗୁଡ଼ିକରେ ସେଭାର ଧାରଣା ଏବଂ ପର୍ବପର୍ବାଣୀର ଉଲ୍ଲେଖ । ଏହା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟମୂଳକ । ଆମେ ବିଭିନ୍ନ କ୍ଷେତ୍ରର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଏକାଠି କରିବାରେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁ (ଆପଣ ପରେ ଶିଖିବେ ଯେ ଏହାକୁ 'ବହୁଶୃଙ୍ଖଳା' କୁହାଯାଏ)। ଏହା ଆମର ଦୃଷ୍ଟିକୋଣକୁ ସମୃଦ୍ଧ କରିଥାଏ । ବାସ୍ତବରେ, ଜୀବନ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଅନେକ ଉପାଦାନକୁ ଏକାଠି କରିଥାଏ, ତେବେ ଆମେ କାହିଁକି ନୁହେଁ ?

ବର୍ତ୍ତମାନ ସୁଦ୍ଧା, ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ହେବା ଉଚିତ ଯେ ଯଦିଓ ସାମାଜିକ ବିଜ୍ଞାନ ଅତୀତର ନିରନ୍ତର ଉପଯୋଗ କରେ, ତଥାପି ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନକୁ ବୁଝିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଆମକୁ ଏକ ଉତ୍ତମ ଭବିଷ୍ୟତ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରାଯାଇପାରିବ । ଏହା ଏକ ଅନୁସନ୍ଧାନ ଏବଂ ଏକ ଦୁଃସାହସିକ କାର୍ଯ୍ୟ ।

ପୃଥିବୀରେ ସ୍ଥାନ ଚିହ୍ନଟ କରିବା

ଅଧ୍ୟାୟ ୧

> ଜଳ, ଭୂମି, ଅଗ୍ନି ଏବଂ ବାୟୁକୁ ନେଇ ଗଠିତ ଆମ ଗୋଲାକାର ପୃଥିବୀ ମହାକାଶରେ ରହିଛି, ଏହା ଜଳ ଓ ସମସ୍ତ ଜୀବଦ୍ୱାରା ଘେରି ରହିଛି ।
>
> — ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ (ଆନୁମାନିକ ୫୦୦ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ)

ବଡ଼ ପ୍ରଶ୍ନ

୧. ଏକ ମାନଚିତ୍ର କ'ଣ ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ କିପରି ବ୍ୟବହାର କରିବୁ ? ଏହାର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ଗୁଡ଼ିକ କ'ଣ ?

୨. ନିର୍ଦ୍ଦେଶନାମା କ'ଣ ? ପୃଥିବୀର ଯେକୌଣସି ସ୍ଥାନକୁ ଚିହ୍ନିତ କରିବା ପାଇଁ ଅକ୍ଷାଂଶ ଏବଂ ଦ୍ରାଘିମା କିପରି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ?

୩. ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଏବଂ ମାନକ ସମୟ ଦ୍ରାଘିମା ସହିତ କିପରି ସମ୍ବନ୍ଧିତ ?

0681CH08

କଳ୍ପନା କର ଯେ ତୁମେ ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ଏକ ସହର ପରିଦର୍ଶନ କରୁଛନ୍ତି। ତୁମେ ଭ୍ରମଣ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ପାଇବ ? ତୁମେ କୌଣସି ସ୍ଥାନୀୟ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ ମାଗିପାର, କିମ୍ବା ତୁମେ ସହରର ମାନଚିତ୍ର ଦେଖିପାର । ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ, ତୁମେ ମାନଚିତ୍ର ବିଷୟରେ କିଛି ଶିଖିଥିଲେ ଏବଂ ଏହି ଅଧ୍ୟାୟରେ, ଆମେ ସେମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ।

ଆସ ଏକ ଖେଳ ଖେଳିବା । ଏହି ଛୋଟ ସହରର ମାନଚିତ୍ର ଯାଞ୍ଚ କର (ଚିତ୍ର ୧.୧)। କଳ୍ପନା କର ଯେ ତୁମେ ରେଳ ଷ୍ଟେସନରେ ଟ୍ରେନ୍ ରୁ ଓହ୍ଲାଇଲ ଏବଂ ତୁମେ ମାନଚିତ୍ରରେ ଚିହ୍ନିତ ବ୍ୟାଙ୍କକୁ ଯିବାକୁ ଚାହୁଁଛ । ତୁମେ କେଉଁ ବାଟରେ ଯିବ ? ଅନ୍ୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉପାୟ ଅଛି କି ? ତୁମେ ସାର୍ବଜନୀନ ବଗିଚା, ବିଦ୍ୟାଳୟ ଏବଂ ସଂଗ୍ରହାଳୟ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିବ କି ? ଯଦି ତୁମେ ବ୍ୟାଙ୍କରୁ ବଜାରକୁ ଯିବାକୁ ଚାହୁଁଛ, ତେବେ ତୁମେ କେଉଁ ବାଟରେ ଯିବ ? ଏଠାରେ ଏକ ମାନଚିତ୍ର କାମରେ ଆସିଥାଏ !

ଚିତ୍ର ୧.୧ । ଏକ କାଳ୍ପନିକ ଛୋଟ ସହରର ମାନଚିତ୍ର ।

ଏକ ମାନଚିତ୍ର ଏକ ଟ୍ରେଜର ଗାଇଡ୍ ପରି; ଏହା ତୁମକୁ ଦେଖାଇଥାଏ ଯେ ଜିନିଷଗୁଡିକ କେଉଁଠାରେ ଅଛି ଏବଂ ସେ କିପରି ପହଞ୍ଚିବ । ମାନଚିତ୍ରର ଉପର ଡାହାଣ କୋଣରେ ଥିବା ଚାରିଟି ତୀରକୁ ଧ୍ୟାନ ଦିଅ; ଆମେ ଖୁବଶୀଘ୍ର ଦେଖିପାରିବା ଯେ ସେଗୁଡ଼ିକ କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିଗ ସୂଚାଉଛନ୍ତି ଏବଂ ମାନଚିତ୍ରକୁ ଆହୁରି ସହଜ କରୁଛନ୍ତି ।

© NCERT not to be republished

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

→ ପୃଷ୍ଠା ୮ରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଚିତ୍ର ୧.୧ରେ ଥିବା ମାନଚିତ୍ରରେ —

୧. ଡାକ୍ତରଖାନାକୁ ଚିହ୍ନିତ କର ।

୨. ନୀଳ ରଙ୍ଗର ଅଞ୍ଚଳର ଅର୍ଥ କ'ଣ ?

୩. କେଉଁଟି ରେଳ ଷ୍ଟେସନଠାରୁ ବହୁତ ଦୂରରେ ରହିଛି - ବିଦ୍ୟାଳୟ, ନଗର ପଞ୍ଚାୟତ ନା ସାର୍ବଜନୀନ ବଗିଚା ?

→ ଏକ ଶ୍ରେଣୀ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଭାବରେ, ତିନି କିମ୍ବା ଚାରି ଜଣ ଲେଖାଏଁ ଛାତ୍ରଙ୍କୁ ନେଇ ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀ ଗଠନ କର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଷ୍ଠୀ ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟ ଏବଂ ଏହାକୁ ଯାଉଥିବା କିଛି ରାସ୍ତା ଏବଂ ଆଖପାଖର କିଛି କୋଠାର ଏକ ମାନଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର । ଶେଷରେ, ସମସ୍ତ ମାନଚିତ୍ରକୁ ତୁଳନା କର ଏବଂ ଆଲୋଚନା କର ।

ଏକ ମାନଚିତ୍ର ଏବଂ ଏହାର ଉପାଦାନ

ଏହି ସରଳ ଉଦାହରଣରୁ, ଆମେ ବୁଝିପାରିବା ଯେ ମାନଚିତ୍ର ହେଉଛି କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳର ଏକ ଜ୍ଞାପକ ବା ଚିତ୍ର - ଏହା ଏକ ଛୋଟ ଅଞ୍ଚଳ (ଏକ ଗାଁ, ଏକ ସହର ଇତ୍ୟାଦି), ଏକ ବୃହତ ଅଞ୍ଚଳ (ଯଥା, ତୁମ ଜିଲ୍ଲା କିମ୍ବା ରାଜ୍ୟ), କିମ୍ବା ଭାରତ ପରି ଏକ ବହୁତ ବଡ଼ ଅଞ୍ଚଳ କିମ୍ବା ଏପରିକି ସମଗ୍ର ବିଶ୍ୱ ହୋଇପାରେ । ଏକ ମାନଚିତ୍ରରେ, ତୁମେ ପୃଷ୍ଠକୁ ଏପରି ଦେଖନ୍ତି ଯେପରି ତୁମେ ଏହାକୁ ଉପରୁ ଦେଖୁଛ ।

ଆଟଲାସ୍ ହେଉଛି ଏକ ପୁସ୍ତକ ବା ମାନଚିତ୍ର ସଂଗ୍ରହ ।
ତୁମେ ଜାଣି ପାରିବ ଯେ, ଅନେକ ପ୍ରକାରର ମାନଚିତ୍ର ଅଛି -

- ଭୌତିକ ମାନଚିତ୍ର, ଯାହା ମୁଖ୍ୟତଃ ପର୍ବତ, ମହାସାଗର ଏବଂ ନଦୀ ପରି କିଛି ପ୍ରାକୃତିକ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଦେଖାଏ (ଏହି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ଚିତ୍ର ୫.୨ ରେ ଏକ ଉଦାହରଣ ଦେଖ)
- ରାଜନୈତିକ ମାନଚିତ୍ର, ଯେଉଁଥିରେ ଦେଶ କିମ୍ବା ରାଜ୍ୟର ସୀମା, ସହର ଇତ୍ୟାଦିର ବିବରଣୀ ଦେଖାଯାଏ (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଏହାର ସମସ୍ତ ରାଜ୍ୟ, କେନ୍ଦ୍ରଶାସିତ ଅଞ୍ଚଳ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ର ରାଜଧାନୀ ସହିତ ଭାରତର ଏକ ମାନଚିତ୍ର)
- ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାରର ସୂଚନା ସହିତ ବିଷୟଗତ ମାନଚିତ୍ର (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ଚିତ୍ର ୬.୩ ଏବଂ ଚିତ୍ର ୮.୧ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ) ।

ଏହାବ୍ୟତୀତ ମାନଚିତ୍ରର ତିନୋଟି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପାଦାନ ରହିଛି- ଦୂରତା, ଦିଗ ଓ ପ୍ରତୀକ । ଚିତ୍ର ୧.୧ରେ ମାନଚିତ୍ରରେ ତୁମେ ପ୍ରଥମ ଦୁଇଟି ଅନୁଭବ କରିସାରିଛ । ଏବେ ଆସ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଅଧିକ ସଠିକ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିବା ।

© NCERT not to be republished

ତୁମେ କେବେ ଭାବିଛ କି ଏକ ଛୋଟ କାଗଜ ଖଣ୍ଡ ଉପରେ ଏକ ବିଶାଳ ସ୍ଥାନ କିପରି ଫିଟ୍ ହୋଇପାରେ ? ଏସବୁ ମାନଚିତ୍ରର ସ୍କେଲ ପାଇଁ ସମ୍ଭବ । ଆସ ଏକ ଛୋଟ ସହରର ମାନଚିତ୍ରକୁ ଫେରିବା (ଚିତ୍ର ୧.୧)। ମାନଚିତ୍ରରେ ଥିବା ପ୍ରତ୍ୟେକ ସେଣ୍ଟିମିଟର, ଯେପରି ଏଠାରେ ଛପାଯାଇଛି, ଭୂମିରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦୂରତାକୁ ଦର୍ଶାଏ - ଆସ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ଏହା ୫୦୦ ମିଟର; ଆମେ କହୁଛୁ ଯେ ସ୍କେଲ ୧ ସେମି = ୫୦୦ ମିଟର ଅଟେ । ଏବେ ଏହି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ପଞ୍ଚମ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଥିବା ଚିତ୍ର ୫.୨ରେ ଥିବା ଭାରତର ମାନଚିତ୍ରକୁ ଆସ । ନିମ୍ନ ବାମ କୋଣରେ ଏହି ସ୍କେଲକୁ ରୁଲରରେ ଯାହାର ଲମ୍ବ '୫୦୦' ଏବଂ ପାର୍ଶ୍ୱରେ 'କିଲୋମିଟର' ଲେଖାଯାଇଥାଏ । ଏହାର ସିଧାସଳଖ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଦ୍ରିତ ମାନଚିତ୍ରରେ ୨.୫ ସେଣ୍ଟିମିଟର ମାପ ବିଶିଷ୍ଟ ଏହି ରୁଲର ଭୂମିରେ ୫୦୦ କିଲୋମିଟର ସହ ମେଳ ଖାଇଛି ।

ତେଣୁ, ମାନଚିତ୍ରରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ମଧ୍ୟରେ ବାସ୍ତବ ଦୂରତା ମାନଚିତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ସ୍କେଲ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

→ ବିଦ୍ୟାଳୟର ଖେଳ ପଡ଼ିଆର ଏକ ସରଳ ମାନଚିତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କର। ଆସ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ଏହାର ଆକାର, ଦୈର୍ଘ୍ୟ ୪୦ ମିଟର ଏବଂ ପ୍ରସ୍ଥ ୩୦ ମିଟର । ୧ ସେମି = ୧୦ ମିଟର ସ୍କେଲରେ ତୁମ ରୁଲରଙ୍କ ସହିତ ଏହାକୁ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ଅଙ୍କନ କର ।

→ ଏବେ ଆୟତର ତ୍ରିକୋଣକୁ ମାପ କର। ତୁମେ କେତେ ସେଣ୍ଟିମିଟର ପାଆନ୍ତି? ସ୍କେଲ ବ୍ୟବହାର କରି, ଖେଳ ପଡ଼ିଆର ତ୍ରିକୋଣର ବାସ୍ତବ ଦୈର୍ଘ୍ୟ, ମିଟରରେ ଗଣନା କର।

ଆସ ଛୋଟ ସହରର ମାନଚିତ୍ରର ଉପର ଭାଗର ଡାହାଣ ଅଂଶରେ ଥିବା ଚାରିଟି ତୀରକୁ ଫେରିବା । ସେଗୁଡ଼ିକ ଚାରିଟି ଦିଗକୁ ସୂଚାଇଥାନ୍ତି, ଏହାର ଶୀର୍ଷରେ ଉତ୍ତର ଏବଂ ଘଣ୍ଟାକଣ୍ଟାର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଦିଗରେ ପୂର୍ବ, ଦକ୍ଷିଣ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗକୁ ତୀର ଗତି କରେ। **ଏଗୁଡ଼ିକୁ କାର୍ଡିନାଲ ବା ମୁଖ୍ୟ ଦିଗ** କୁହାଯାଏ, **କାର୍ଡିନାଲ ପଏଣ୍ଟ ବା ମୁଖ୍ୟ ବିନ୍ଦୁ** ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଦିଗ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ - ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ (ଏନଇ), ଦକ୍ଷିଣ ପୂର୍ବ (ଏସଇ), ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ (ଏସଡବ୍ଲ୍ୟୁ) ଏବଂ ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମ (ଏନଡବ୍ଲ୍ୟୁ)। ଅଧିକାଂଶ ମାନଚିତ୍ରରେ କେବଳ 'N' ଅକ୍ଷର ରେ ଚିହ୍ନିତ ଏକ ତୀର ଥାଏ, ଯାହା ଉତ୍ତର ଦିଗକୁ ସୂଚାଇଥାଏ।

© NCERT not to be republished

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

→ ପୁଣି ଥରେ ଛୋଟ ସହରର ମାନଚିତ୍ର ଉପରେ ବିଚାର କର। ନିମ୍ନ ଲିଷ୍ଟରେ ସଠିକ୍ ଏବଂ ଭୁଲ ବିବୃତିଗୁଡିକ ଚିହ୍ନଟ କର :

୧. ହସ୍ପିଟାଲର ଉତ୍ତରରେ ବଜାର ରହିଛି।

୨. ସଂଗ୍ରହାଳୟଟି ବ୍ୟାଙ୍କର ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବଦିଗରେ ଅବସ୍ଥିତ ।

୩. ଏହି ରେଳ ଷ୍ଟେସନ ହସ୍ପିଟାଲର ଉତ୍ତର-ପଶ୍ଚିମରେ ରହିଛି।

୪. ଏହି ହ୍ରଦ ଆପାର୍ଟମେଣ୍ଟ ବ୍ଲକଠାରୁ ଉତ୍ତର-ପଶ୍ଚିମରେ ଅବସ୍ଥିତ ।

→ ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟକୁ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବିନ୍ଦୁ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରି, ତୁମେ ଜାଣନ୍ତି କି ତୁମ ଘର କେଉଁ ଦିଗରେ ଅବସ୍ଥିତ? ଶିକ୍ଷକ ଓ ପିତାମାତାଙ୍କ ସହ ଆଲୋଚନା କର ।

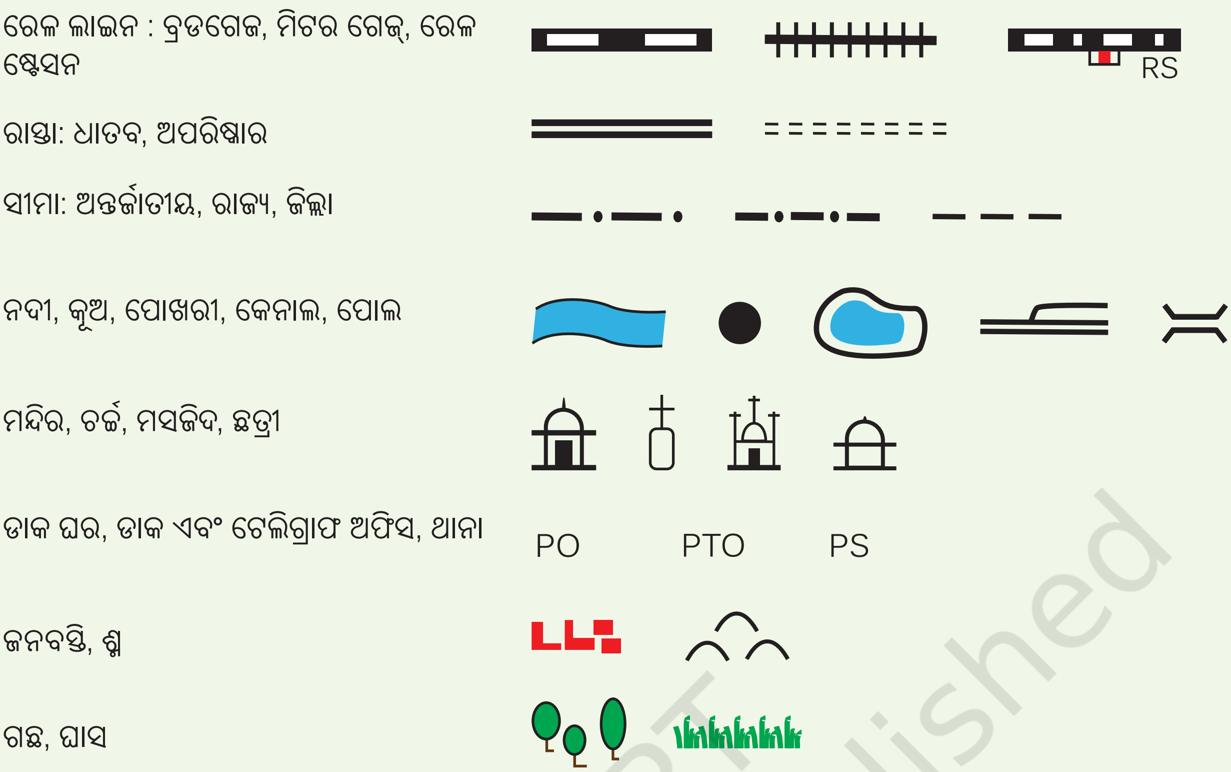
ଚିହ୍ନ ମାନଚିତ୍ରର ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପାଦାନ ଅଟେ । ଆମ ମାନଚିତ୍ରରେ ପ୍ରକୃତ କୋଠାଗୁଡିକର ଛୋଟ ଚିତ୍ର ଏବଂ ଅନ୍ୟ କିଛି ଉପାଦାନ ଅଛି, କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଆକର୍ଷିତ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ବୃହତ ସହର କିମ୍ବା ଦେଶର ମାନଚିତ୍ରରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସ୍ଥାନ ରହିବ ନାହିଁ । ଏହା ପରିବର୍ତ୍ତେ, ଏହି ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରତୀକ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ - ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର କୋଠା (ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏକ ରେଳ ଷ୍ଟେସନ, ଏକ ବିଦ୍ୟାଳୟ, ଏକ ଡାକଘର), ରାସ୍ତା ଏବଂ ରେଳ ଲାଇନ ପାଇଁ ଏବଂ ନଦୀ, ପୋଖରୀ କିମ୍ବା ଜଙ୍ଗଲ ପରି ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାଦାନ ପାଇଁ ପ୍ରତୀକ। ଏହିପରି ଭାବରେ, ଏକ ମାନଚିତ୍ରରେ ଉପଲବ୍ଧ ସୀମିତ ସ୍ଥାନରେ ଅନେକ ବିବରଣୀ ଦେଖାଯାଇପାରିବ ।

ମାନଚିତ୍ରକୁ ବିଭିନ୍ନ ଉପଭୋକ୍ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଅଧିକ ସହଜରେ ବୁଝିବା ପାଇଁ, ମାନଚିତ୍ର ନିର୍ମାତାମାନେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତୀକ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି। ବିଭିନ୍ନ ଦେଶ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରତୀକ ବ୍ୟବହାର କରିଥାନ୍ତି । ସର୍ବେକ୍ଷଣ ଅଫ୍ ଇଣ୍ଡିଆ, ଏକ ସରକାରୀ ସଂସ୍ଥା, ଭାରତର ମାନଚିତ୍ର (ବା ଭାରତର କିଛି ଅଂଶ) ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରତୀକ ସେଟ୍ ସ୍ଥିର କରିଛି। ପୃଷ୍ଠା ୧୨ରେ ଚିତ୍ର ୧.୨ରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଚୟନ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ।

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

ତୁମ ଘର, ବିଦ୍ୟାଳୟ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କେତେକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥାନ ସମେତ ତୁମ ଅଞ୍ଚଳ କିମ୍ବା ତୁମ ଗାଁର ଏକ ମୋଟାମୋଟି ମାନଚିତ୍ର ପ୍ରସ୍ତୁତ କର । କାର୍ଡିନାଲ ଦିଗ ଦର୍ଶାଅ ଏବଂ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟଚିହ୍ନ କରିବା ପାଇଁ ପୃଷ୍ଠା ୧୨ ର ଚିତ୍ର ୧.୨ ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା କିଛି ପ୍ରତୀକ ବ୍ୟବହାର କର ।

© NCERT not to be republished



ଚିତ୍ର ୧.୨ । ମାନଚିତ୍ରରେ ସାଧାରଣତଃ ବ୍ୟବହୃତ ପ୍ରତୀକଗୁଡ଼ିକର ଏକ ଚୟନ ।

ପୃଥିବୀର ମାନଚିତ୍ର

ପୃଥିବୀର ମାନଚିତ୍ର କରିବା ଟିକେ ଅଧିକ କଷ୍ଟକର କାରଣ ଆମ ଗ୍ରହ ଏକ ସମତଳ ପୃଷ୍ଠ ନୁହେଁ। ଏହା ପାଖାପାଖି ଗୋଲଆକାର ଧାରଣ କରିଥାଏ । (ଆମେ 'ପାଖାପାଖି' କହିଥାଉ କାରଣ ଏହା ଏକ ସଠିକ ଗୋଲ ମଧ୍ୟ ନୁହେଁ, କାରଣ ଏହା ମେରୁରେ ସାମାନ୍ୟ ଚେପଟା ହୋଇଥାଏ । ତଥାପି, ଆମେ ଏହାକୁ ଗୋଲାକାର ବୋଲି ବିବେଚନା କରିବା ।) ଏକ ସମତଳ କାଗଜ ପତ୍ରରେ ଏକ ଗୋଲକୁ ସଠିକ ଭାବରେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିବା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ । ଏହାର କାରଣ ବୁଝିବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ କମଳାକୁ ଏପରି ଭାବରେ ଛଡାଇ ଦିଅ ଯେ ତାର ଚୋପା ସପ ମାତ୍ର ତିନି ଚାରୋଟି ବଡ଼ ଖଣ୍ଡ ଥିବ; ତା'ପରେ ତାକୁ ଏକ ଟେବୁଲ ଉପରେ ଗଡାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର - ତୁମେ ଦେଖିବ ଯେ ତାର ଧାରକୁ ନ ଛଡାଲେ ଏହା ଗଡ଼ିବ ନାହିଁ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ, ଏକ ଗ୍ଲୋବ୍ ବିଷୟରେ ବିଚାର କର, ଯାହା ଏକ ଗୋଳା ଯାହା ଉପରେ ଏକ ମାନଚିତ୍ର ଅଙ୍କାଯାଇଛି । ଏହା ପୃଥିବୀ, ଚନ୍ଦ୍ର, ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ଓ ଆକାଶରେ ଥିବା ନକ୍ଷତ୍ର କିମ୍ବା ସୌର ମଣ୍ଡଳ ଇତ୍ୟାଦିର ମାନଚିତ୍ର ହୋଇପାରେ । ଏହା ଭୌତିକ ବସ୍ତୁ ତଥା ପରବର୍ତ୍ତୀ ପୃଷ୍ଠାର ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଶାଯାଇଥିବା ପରି, ଏକ ଗୋଲ ଯାହା ସାଧାରଣତଃ ଧାତୁ, ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ କିମ୍ବା କାର୍ଡବୋର୍ଡ ରେ ନିର୍ମିତ ।

© NCERT not to be republished

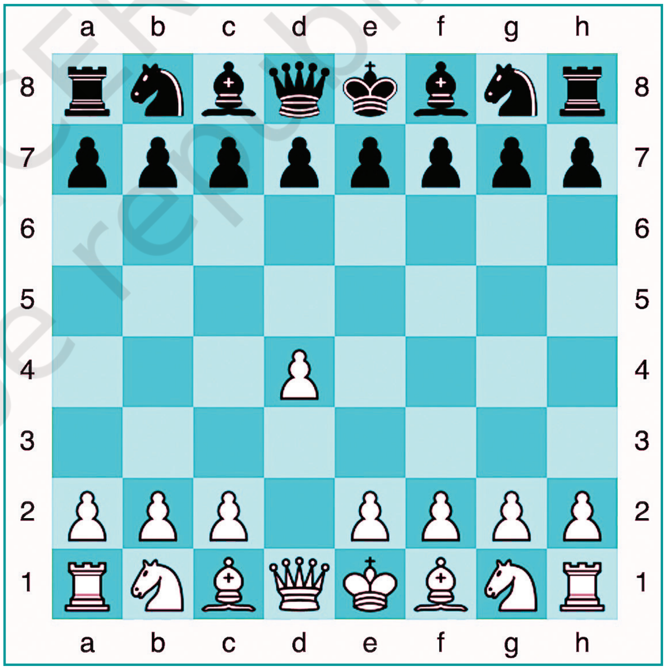
ଏଠାରେ ଆମେ ପୃଥିବୀର ଭୂଗୋଳକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରୁଥିବା ଗ୍ଲୋବ୍‌ର ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା । ଯେହେତୁ ଗ୍ଲୋବ୍ ଏବଂ ପୃଥିବୀର ଗୋଲାକାର ଆକୃତି ସମାନ, ତେଣୁ ପୃଥିବୀର ଏକ ସମତଳ ମାନଚିତ୍ର ଅପେକ୍ଷା ଗ୍ଲୋବ୍ ପୃଥିବୀର ଭୂଗୋଳକୁ ଭଲ ଭାବରେ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରିବ ।

ଏବେ ଆସ ଜାଣିବା ଏହାର କିଛି ଫିଚର ।

କ) ନିର୍ଦ୍ଦେଶନାମାକୁ ବୁଝିବା

କଳ୍ପନା କର ଯେ ଗୋଟିଏ ସହର କିମ୍ବା ସହରର ଏକ ବଡ଼ ବଜାର, ଯେଉଁଠାରେ ସବୁ ସମାନ ଆକାରର ଦୋକାନ ଅଛି । ତୁମେ ବଜାର ଭିତରେ ଥିବା ଏକ ଷ୍ଟେସନାରୀ ଦୋକାନରେ ଜଣେ ବନ୍ଧୁଙ୍କୁ ଭେଟିବାକୁ ଚାହୁଁଛ । କିନ୍ତୁ ଦୋକାନ କେଉଁଠି ଅଛି ତାହା ତୁମ ବନ୍ଧୁ ଜାଣନ୍ତି ନାହିଁ । ତେଣୁ ତୁମେ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେବେ, "ସନ୍ଧ୍ୟା ୬ଟାରେ ପ୍ରବେଶ ଦ୍ୱାରରୁ ପଞ୍ଚମ ଧାଡ଼ିରେ ଥିବା ସପ୍ତମ ଦୋକାନରେ ମୋତେ ଭେଟିବ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ତୁମ ବନ୍ଧୁ ତୁମ ଅବସ୍ଥାନ ଠିକ୍ ଭାବେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିପାରିବେ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ, ଏକ ଚେସ୍ ବୋର୍ଡ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କର । ଉନ୍ନତ ଖେଳାଳିଙ୍କ ଗତିବିଧି ରେକର୍ଡ କରିବା ପାଇଁ, ଦୁଇ ଦଳ ମଧ୍ୟରେ ମୁଖ୍ୟ ଖଣ୍ଡ ('a' ରୁ 'h', ଚିତ୍ର ଦେଖ) ଏବଂ ସଂଖ୍ୟା (୧ ରୁ ୮ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ) ସହିତ ଅକ୍ଷର ରଖାଯାଇଥାଏ। ଏହି ସାଧାରଣ ପ୍ରଣାଳୀ ଖେଳାଳିମାନଙ୍କୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବର୍ଗକୁ ଚିହ୍ନିତ କରିବା ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗତିବିଧିକୁ ରେକର୍ଡ କରିବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଏ । ଏଠାରେ ଧଳା ଦଳ ରାଣୀଙ୍କ ସୈନ୍ୟକୁ ଦୁଇ ଛକ (ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ ଓପନିଂ) ଆଗେଇ ନେଇ ଖେଳ ଆରମ୍ଭ କରିଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଗୋଟିଟି ଡି-୨ରୁ ଡି-୪କୁ ଚାଲିଯାଇଥିବା କୁହାଯାଉଛି ।



ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

ସମାନ ସର୍ତ୍ତାବଳୀ ବ୍ୟବହାର କରି, ଯଦି ତୁମେ କଳା ଦଳ ହୋଇ ଖେଳ ତେବେ ତୁମ ପଦକ୍ଷେପଗୁଡ଼ିକୁ ଲେଖ ଏବଂ ସମାନ ପଦକ୍ଷେପ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦିଅ ।

© NCERT not to be republished

ଏହି ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣରେ ବ୍ୟବହୃତ ପ୍ରଣାଳୀକୁ ସମନ୍ୱୟର ଏକ ପ୍ରଣାଳୀ କୁହାଯାଇପାରେ । ସେମାନଙ୍କର ଦୁଇଟି ସମନ୍ୱୟ ପାଇଁ, ଷ୍ଟେସନାରୀ ଦୋକାନ ଏବଂ ଚେସ୍ ବୋର୍ଡରେ ଥିବା ଚେସ୍ ଛକ ସଠିକ ଭାବରେ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରାଯାଇପାରିବ ।

ମାନଚିତ୍ରରେ କୌଣସି ସ୍ଥାନର ଅବସ୍ଥିତି ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବା ପାଇଁ ମାନଚିତ୍ର ଜଗତରେ ସମାନ ସମନ୍ୱୟ ପ୍ରଣାଳୀ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ । ଆସ ଦେଖିବା ଏହି ପ୍ରଣାଳୀ କିପରି କାମ କରେ ।

ଖ) ଅକ୍ଷାଂଶ

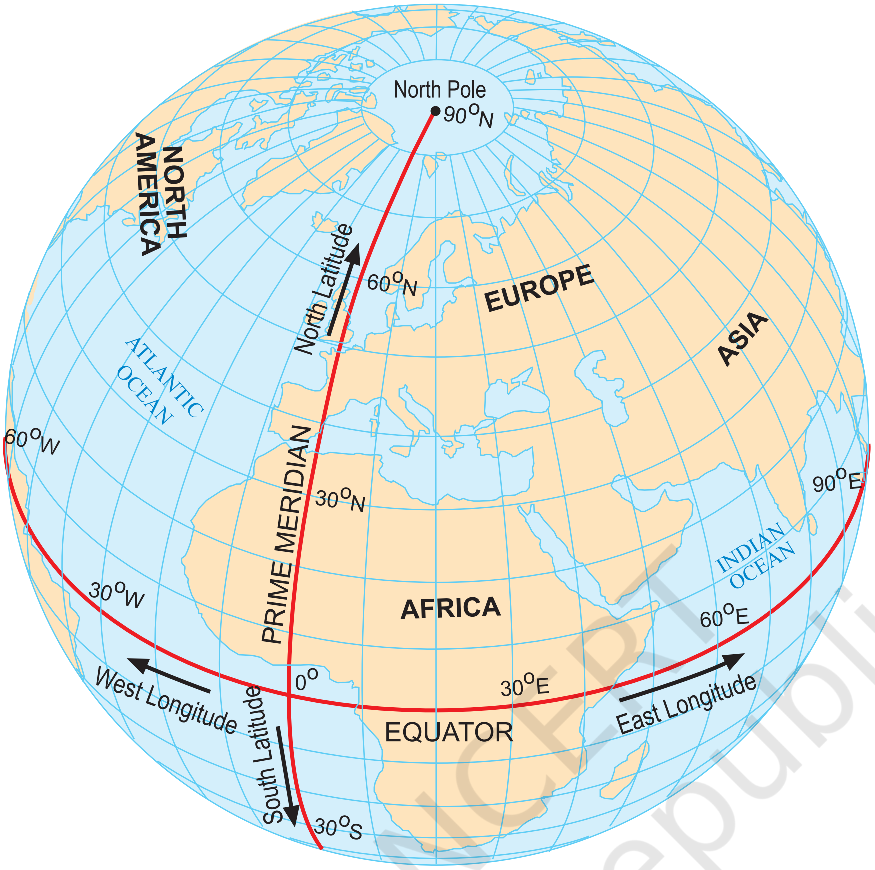
ଆସ ଏବେ ଗ୍ଲୋବ୍ କୁ ଫେରିବା । ଏହା ଉପରେ ଥିବା ଉତ୍ତର ମେରୁ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁକୁ ଚିହ୍ନିବା ସହଜ । ଗ୍ଲୋବ୍ କୁ ଘୂରାଇଦିଅ; ଏହା ଘୂରିବୁଲୁଥିବା ବେଳେ ଉପର ଓ ତଳଭାଗରେ ସ୍ଥିର ବିନ୍ଦୁ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ମେରୁ । ସେମାନଙ୍କ ମଝିରେ ରହିଛି ବିଷୁବ ରେଖା; ଏହାକୁ ଚିହ୍ନିତ କରୁଥିବା ବୃତ୍ତ କୁ ଧ୍ୟାନ ଦିଅ (ଚିତ୍ର ୧.୩ ଦେଖ)।

କଳ୍ପନା କର ଯେ ତୁମେ ବିଷୁବ ରେଖାରେ ଠିଆ ହୋଇ ଗୋଟିଏ ମେରୁ ଆଡ଼କୁ ଯାତ୍ରା କରୁଛ; ବିଷୁବ ରେଖାଠାରୁ ତୁମର ଦୂରତା ବଢିବ । ଅକ୍ଷାଂଶ ବିଷୁବ ରେଖାଠାରୁ ଏହି ଦୂରତା ମାପିଥାଏ। ଏହି ଯାତ୍ରାର ଯେ କୌଣସି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ, ତୁମେ ଏକ କାଳ୍ପନିକ ରେଖା ଆଙ୍କିପାରିବ ଯାହା ପୂର୍ବ ଏବଂ ପଶ୍ଚିମ, ବିଷୁବ ରେଖାର ସମାନ୍ତରାଳ । ଏଭଳି ରେଖାକୁ ଅକ୍ଷାଂଶର ସମାନ୍ତରାଳ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଏକ ଚକ୍ର ଆଙ୍କିଥାଏ । ପୁନର୍ବାର, ଗ୍ଲୋବ୍ ରେ ଏହା ସହଜରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରିବା ସହଜ ଯେ ବୃହତ୍ତମ ଚକ୍ର ହେଉଛି ବିଷୁବ ରେଖା, ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଉତ୍ତର କିମ୍ବା ଦକ୍ଷିଣ ଦିଗକୁ ଗତି କରୁ (ଚିତ୍ର ୧.୩) ।

ଅକ୍ଷାଂଶ ଡିଗ୍ରୀରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୁଏ; ପରମ୍ପରା ଅନୁଯାୟୀ, ବିଷୁବ ରେଖା ୦° (ଶୂନ୍ୟ ଡିଗ୍ରୀ) ଅକ୍ଷାଂଶ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଦୁଇ ମେରୁର ଅକ୍ଷାଂଶ ଯଥାକ୍ରମେ ୯୦° ଉତ୍ତର ଏବଂ ୯୦° ଦକ୍ଷିଣ; ଏହା ୯୦°N ଏବଂ ୯୦°S ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି ।

ଅକ୍ଷାଂଶ ଓ ଜଳବାୟୁ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସମ୍ପର୍କ ରହିଛି । ବିଷୁବ ରେଖା ଚାରିପାଖରେ ଜଳବାୟୁ ସାଧାରଣତଃ ଗରମ ହୋଇଥାଏ (ଏହାକୁ 'ଟୋରିଡ୍' ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ)। ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ବିଷୁବ ରେଖାରୁ ଦୁଇଟି ମେରୁ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଆଡ଼କୁ ଯାତ୍ରା କରନ୍ତି (ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ କହିବାକୁ ଗଲେ, ତୁମ ଅକ୍ଷାଂଶ ବଢିବା ସହିତ), ଜଳବାୟୁ ଅଧିକ ମଧ୍ୟମ (କିମ୍ବା 'ସମଶୀତୋଷ୍ଣ') ହୋଇଯାଏ । ଏବଂ ଉତ୍ତର କିମ୍ବା ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁ ନିକଟରେ ଜଳବାୟୁ ଅଧିକ ଥଣ୍ଡା ହୁଏ। ତୁମେ

ବିଜ୍ଞାନରେ ଶିଖିବେ ଯେ ଏହା କାହିଁକି, ଏବଂ ଏହା ବ୍ୟତୀତ କାହିଁକି ଆମେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ବିଭିନ୍ନ ଋତୁ ଅନୁଭବ କରିଥାଉ ।



ଚିତ୍ର ୧.୩ । ଏହି ଗ୍ଲୋବ୍ ଉଭୟ ଅକ୍ଷାଂଶର ସମାନତା ଏବଂ ଦ୍ରାଘିମାର ମେରିଡିଆନ୍ ଦେଖାଏ

ଗ) ଦ୍ରାଘିମା

ବର୍ତ୍ତମାନ କଳ୍ପନା କର ଯେ ତୁମେ ଉତ୍ତର ମେରୁରୁ ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁକୁ ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ସମ୍ଭବ ରେଖା ଦେଇ ଯାତ୍ରା କର । ଗ୍ଲୋବ୍ କୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କର : ତୁମେ ଦେଖିବ ଯେ ୟୁରୋପ ଏବଂ ଆଫ୍ରିକା ଦେଇ ଯିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ, ତୁମେ ଏସିଆ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଯାଇପାରିବ - ଦୂରତା ସମାନ ହେବ । **ଏହି ରେଖାଗୁଡ଼ିକୁ ଦ୍ରାଘିମାର ମେରିଡିଆନ୍ କୁହାଯାଏ** (ଚିତ୍ର ୧.୩) । ଏମାନେ ସମସ୍ତେ ଗୋଟିଏ ମେରୁରୁ ଅନ୍ୟ ମେରୁକୁ ଚାଲୁଥିବା ଅଧା ଚକ୍ର ।

ତୁମେ ବିଜ୍ଞାନରେ ମଧ୍ୟ ଶିଖିବ ଯେ ପୃଥିବୀ ତା'ର ଅକ୍ଷରେ ବୁଲୁଛି । ସରଳ ଭାଷାରେ ବିଝିବାକୁ ହେଲେ ଆସ ଆମ ଗ୍ଲୋବ୍ ଠାରୁ ଟିକିଏ ଦୂରରେ ଏକ ଟେବିଲ୍ ଲ୍ୟାମ୍ପ୍ ରଖିବା, ଏହାକୁ ଧ୍ୟାନର ସହ ଦେଖ ଏବଂ କଳ୍ପନା କର ଯେ ଏହା ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟ ଯିଏ ପୃଥିବୀକୁ ଆଲୋକିତ କରୁଛି ।

© NCERT not to be republished

ଯେତେବେଳେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଗ୍ଲୋବ୍ ପୂର୍ବ ଦିଗକୁ ଘୂରିଥାଏ ସେତେବେଳେ ପୃଥିବୀର କେତେକ ସ୍ଥାନପାଇଁ ସକାଳ, ଆଉ କେତେକ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟାହ୍ନ, ସଂଧ୍ୟା କିମ୍ବା ରାତି- ଅର୍ଥାତ୍ ଯେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ଦେଶରେ ଜଳଖିଆର ସମୟ ଥାଏ, ଅନ୍ୟ ଦେଶରେ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଭୋଜନ ସମୟ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଦେଶରେ ଲୋକମାନେ ଗଭୀର ନିଦ୍ରାରେ ଥାଆନ୍ତି ! ସେଥିପାଇଁ କୌଣସି ସ୍ଥାନର ଦ୍ରାଘିମା ମାପ କରି ଆମେ ସେହି ସ୍ଥାନର ସମୟକୁ ମଧ୍ୟ ମାପି ପାରିବା । ଆସ ଦେଖିବା କେମିତି ।

ଦ୍ରାଘିମା ମାପିବା ପାଇଁ, ଆମକୁ ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିଆନ୍ ନାମକ ଏକ ରେଫରେନ୍ସ ପଏଣ୍ଟକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା **କରିବା ଆବଶ୍ୟକ** (ପୃଷ୍ଠା ୧୫ ରେ ଚିତ୍ର ୧.୩) । ଏହାକୁ ଗ୍ରୀନୱିଚ୍ ମେରିଡିଆନ୍ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ କାରଣ, ୧୮୮୪ ମସିହାରେ କିଛି ଦେଶ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେଇଥିଲେ ଯେ ଇଂଲଣ୍ଡର ଲଣ୍ଡନର ଏକ ଅଞ୍ଚଳ ଗ୍ରୀନୱିଚ୍ ଦେଇ ଯାଉଥିବା ମେରିଡିଆନ୍ ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିଆନ୍ ପାଇଁ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ମାନଦଣ୍ଡ ରେ ପରିଣତ ହେବ। ଏହାକୁ ୦° ଦ୍ରାଘିମା ରେ ଚିହ୍ନିତ କରାଯାଇଛି ।

ଯଦି ତୁମେ ମେରୁ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଆଡ଼କୁ ଯାତ୍ରା କର ତାହାକୁ ମାପିବା ପାଇଁ ଯେମିତି ଅକ୍ଷାଂଶ ହେଉଛି ବିଷୁବ ରେଖାଠାରୁ ଦୂରତାର ମାପ, **ସେପରି** ଦ୍ରାଘିମା ହେଉଛି ଇକ୍ୱେଟରରେ ଯାତ୍ରା କଲେ ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିଆନ ଠାରୁ ଦୂରତାର ଏକ ମାପ । ଦ୍ରାଘିମା ମଧ୍ୟ ଡିଗ୍ରୀରେ ମାପ କରାଯାଏ । ପଶ୍ଚିମ କିମ୍ବା ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ଏହାର ମୂଲ୍ୟ ୦° ରୁ ୧୮୦° ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ, ଯେଉଁଥିରେ 'W' କିମ୍ବା 'E' ଅକ୍ଷର ଯୋଡାଯାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଗୋଲେଇର ଆକଳନକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ନ୍ୟୁୟର୍କର ଦ୍ରାଘିମା ୭୪° W ଥିବା ବେଳେ ଦିଲ୍ଲୀର ଦ୍ରାଘିମା ୭୭° E ଏବଂ ଟୋକିଓର ଦ୍ରାଘିମା ୧୪୦° E ।

ଭୁଲ୍ ନାହିଁ

ତୁମେ ଗ୍ଲୋବ୍ ରେ ଦ୍ରାଘିମାକୁ ଦେଖିପାରିବ ଯେ, ୧୮୦° W ଏବଂ ୧୮୦° E ଦ୍ରାଘିମା ସମାନ; ତେଣୁ ଏହି ଦ୍ରାଘିମା ୧୮୦° ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି, ଯାହା କି W କିମ୍ବା E ଅକ୍ଷରକୁ ବାଦ୍ ଦେଇଥାଏ।

ଅକ୍ଷାଂଶ ଏବଂ ଦ୍ରାଘିମା ଏକାଠି ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନର ଦୁଇଟି ସମନ୍ୱୟ ଅଟେ । ସେମାନଙ୍କ ସହିତ, ତୁମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୃଥିବୀର ଯେ କୌଣସି ସ୍ଥାନ ଚିହ୍ନଟ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ! ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମେ "ଦିଲ୍ଲୀ ୨୯° ଉତ୍ତର ଅକ୍ଷାଂଶ ଏବଂ ୭୭° ପୂର୍ବ ଦ୍ରାଘିମାରେ ଅବସ୍ଥିତ" ଭଳି ଏକ ବିବୃତ୍ତି ବୁଝିପାରିବ (ଏହି ମାନଗୁଡ଼ିକ ଗୋଲାକାର ଅଟେ, ସଠିକ୍ ନୁହେଁ) ।

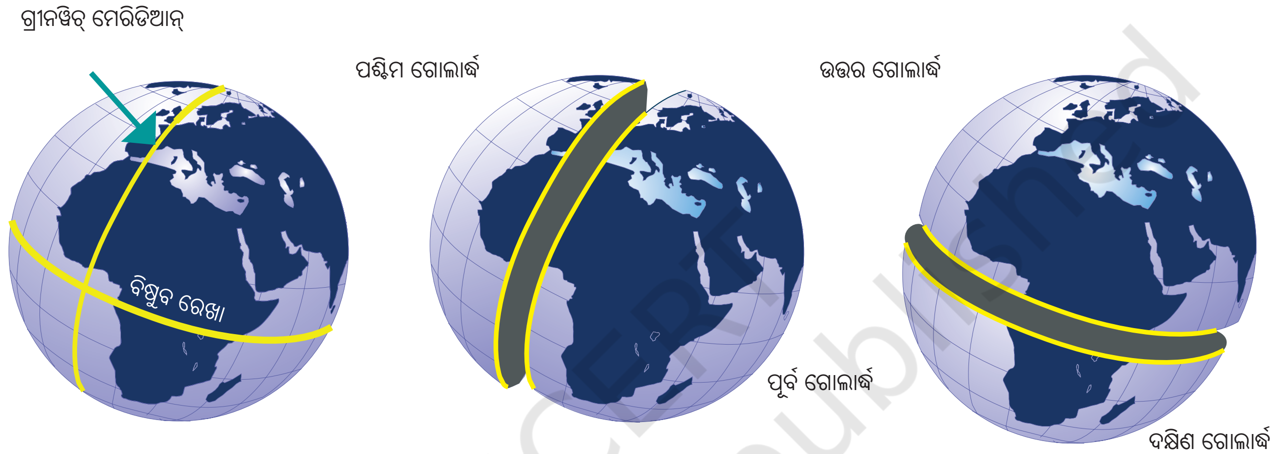
ପୃଷ୍ଠା ୧୫ରେ ଥିବା ଚିତ୍ର ୧.୩ରେ ଗ୍ଲୋବ୍ ରେ ଅକ୍ଷାଂଶ ଓ ଦ୍ରାଘିମାର ସମାନ୍ତରାଳତାକୁ ନୀଳ ରେଖା ଭାବରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ଏହି ସବୁ ରେଖା ଏକାଠି ହୋଇ ଗ୍ଲୋବ୍ ପାଇଁ ଏକ ଗ୍ରୀଡ୍

© NCERT not to be republished

ଗଠନ କରନ୍ତି, ; ସେମାନଙ୍କୁ ଗ୍ରିଡ୍ ଲାଇନ୍ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ ।

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

ଯଦି ତୁମ କ୍ଲାସରେ ଗ୍ଲୋବ୍ କିମ୍ବା ଆଟଲାସ୍ ରେ ଅକ୍ଷାଂଶ ଏବଂ ଦ୍ରାଘିମା ଭଲ ଭାବରେ ଚିହ୍ନିତ ଅଛି, ତେବେ (୧) ମୁମ୍ବାଇ, (୨) କୋଲକାତା, (୩) ସିଙ୍ଗାପୁର, (୪) ପ୍ୟାରିସର ଅକ୍ଷାଂଶ ଓ ଦ୍ରାଘିମା ପାଇଁ ଆନୁମାନିକ ମୂଲ୍ୟ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କର ।



ଚିତ୍ର ୧.୪ । ଏହି ସ୍କେଚ୍ ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି ଯେ କିପରି ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିୟନ୍ ପୃଥିବୀକୁ ପଶ୍ଚିମ ଏବଂ ପୂର୍ବରେ ବିଭକ୍ତ କରେ ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧ, ଯେତେବେଳେ ବିଷୁବ ରେଖା ଏହାକୁ ଉତ୍ତର ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣରେ ବିଭକ୍ତ କରେ ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧ ।

ଭୁଲ ନାହିଁ

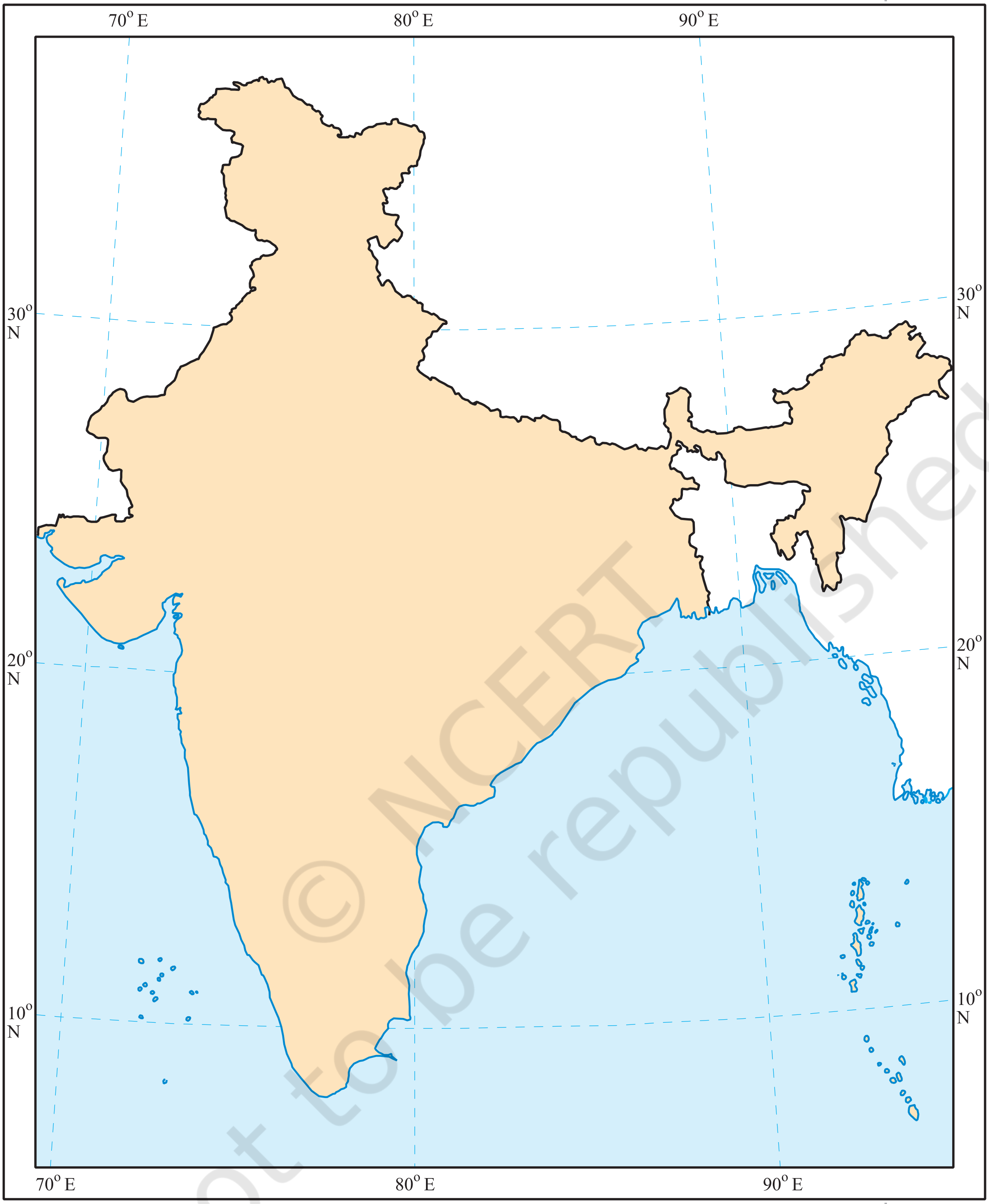
ଗ୍ରୀନୱିଚ୍ ମେରିଡିଆନ୍ ପ୍ରଥମ ପ୍ରାଥମିକ ମେରିଡିଆନ୍ ନୁହେଁ । ଅତୀତରେ ଆଉ କିଛି ଥିଲା । ବାସ୍ତବରେ, ୟୁରୋପର ଅନେକ ଶତାବ୍ଦୀ ପୂର୍ବରୁ, ଭାରତର ନିଜର ଏକ ପ୍ରମୁଖ ମେରିଡିଆନ୍ ଥିଲା! (ଚିତ୍ର ୧.୫) ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ ରେଖା (ବା 'ମଧ୍ୟମ ରେଖା') କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଉଜ୍ଜୟିନୀ (ବର୍ତ୍ତମାନ ଉଜ୍ଜୈନ) ସହର ଦେଇ ଅତିକ୍ରମ କରିଥିଲା, ଯାହା ଅନେକ ଶତାବ୍ଦୀ ଧରି ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନର ଏକ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ କେନ୍ଦ୍ର ଥିଲା । ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ବରାହାମିହିର ପ୍ରାୟ ୧୫୦୦ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସେଠାରେ ରହୁଥିଲେ ଓ କାମ କରୁଥିଲେ ।

ଭାରତୀୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଅକ୍ଷାଂଶ ଓ ଦ୍ରାଘିମାର ଧାରଣା ବିଷୟରେ ଅବଗତ ଥିଲେ, ଯେଉଁଥିରେ ଶୂନ୍ୟ କିମ୍ବା ପ୍ରାଥମିକ ମେରିଡିୟନ୍ ର ଆବଶ୍ୟକତା ମଧ୍ୟ ସାମିଲ ଥିଲା । ଉଜ୍ଜୟିନୀ ମେରିଡିଆନ୍ ସମସ୍ତ ଭାରତୀୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଗଣନା ପାଇଁ ଏକ ରେଫରେନ୍ସ ପାଲଟିଥିଲା।

© NCERT not to be republished

ଏହି ମାନଚିତ୍ରରେ ଉଜ୍ଜୟିନୀ ମେରିଡିଆନ୍ ନିକଟରେ ଥିବା କିଛି ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ସହରକୁ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । କେହି କେହି ଏହାର ଅତି ନିକଟରେ ଥିବା ବେଳେ ଆଉ କିଛି ଟିକିଏ ଦୂରରେ ଅଛନ୍ତି। କାରଣ ଦ୍ରାଘିମା ମାପିବା ପାଇଁ ସଠିକ ଟାଇମ୍ କିପିଂ ର ଆବଶ୍ୟକତା ଥିଲା, ଯାହା ସେତେବେଳେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଭଳି ସଠିକ୍ ନଥିଲା ।

ଚିତ୍ର ୧.୫ । ପ୍ରାଚୀନ ଭାରତୀୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନରେ ବ୍ୟବହୃତ ଉଜ୍ଜୟିନୀ ପ୍ରଧାନ ମେରିଡିଆନ୍ । ଗୋଲବ୍ ରେ ଚିହ୍ନିତ ସହରଗୁଡ଼ିକୁ ଏହି ମେରିଡିୟନ୍ (ଆଧୁନିକ ନାମ ପରୋକ୍ଷ ବାର୍ ନାମରେ ଦିଆଯାଇଛି) ବୋଲି ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ଗ୍ରନ୍ଥରେ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି।

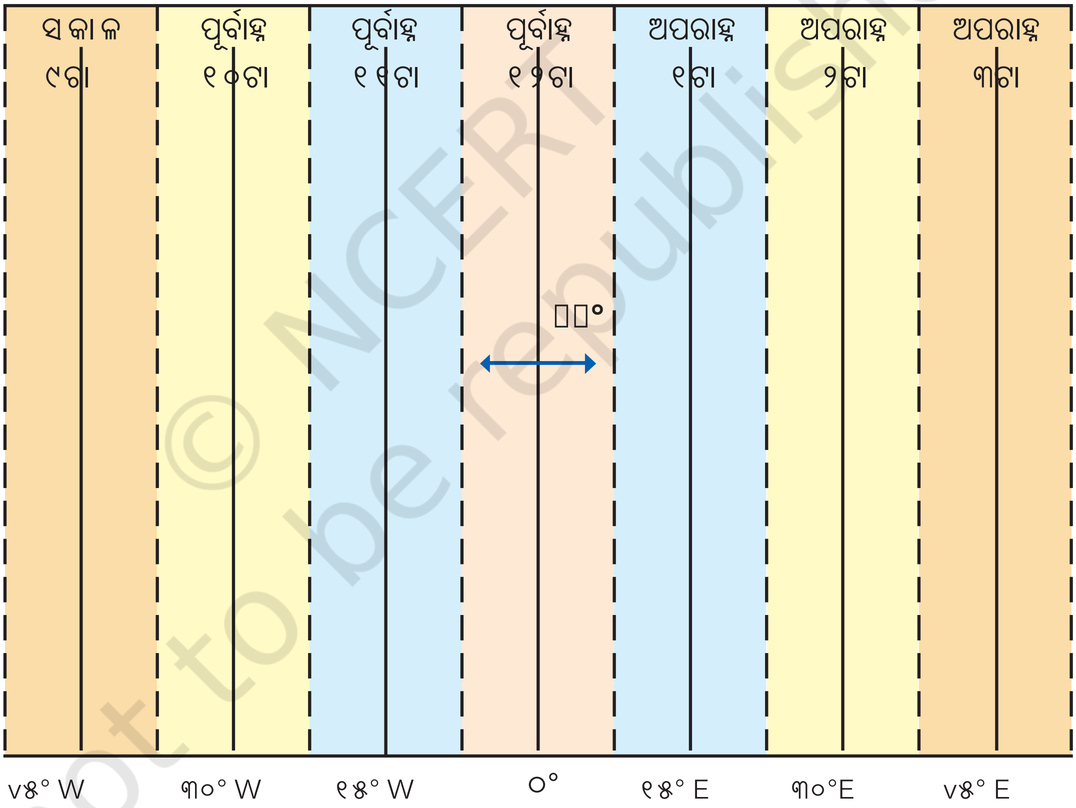


© NCERT not to be republished

ଚିତ୍ର ୧.୬ । ସର୍ଭେ ଅଫ୍ ଇଣ୍ଡିଆ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ଏହି ମାନଚିତ୍ରରେ ଦେଶର ରୂପରେଖ ସହିତ ଅକ୍ଷାଂଶ ଏବଂ ଦ୍ରାଘିମାର କିଛି ସମାନତା ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ଭାରତର ଅକ୍ଷାଂଶ ପ୍ରାୟ ୮°ଉତ୍ତରରୁ ୩୭°ଉତ୍ତର ଓ ଦ୍ରାଘିମା ପ୍ରାୟ ୬୮°ପୂର୍ବରୁ ୯୭°ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିସ୍ତୃତ । (ଦୁଇଟି ରଙ୍ଗ ଯୋଡାଯାଇଛି।

ସମୟ କ୍ଷେତ୍ର ବୁଝିବା

ଆସ ପୃଥିବୀକୁ ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବ ଦିଗକୁ ପୁନର୍ବାର ପରିକ୍ରମା କରିବା - ଏହିପରି ଭାବରେ ଆମ ଗ୍ରହ ଏହାର ଅକ୍ଷରେ ବୁଲୁଛି ଏବଂ ପ୍ରତି ୨୪ ଘଣ୍ଟାରେ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିକ୍ରମା କରେ । ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ପରିକ୍ରମା ୩୬୦° ଅଟେ, ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ଘଣ୍ଟା ପ୍ରତି ୧୫° (୧୫ x ୨୪ = ୩୬୦) । ଏବେ ଆସ ପ୍ରତି ୧୫° ଦ୍ରାଘିମାରେ ମେରିଡିୟନ୍ ଚିହ୍ନିତ କରିବା । ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିଆନରୁ ପୂର୍ବ ଦିଗକୁ ଗତି କରି ଆମେ ପ୍ରତି ୧୫° ରୁ ୧୮୦° ପୂର୍ବ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୦°, ୧୫°ପୂର୍ବ, ୩୦°ପୂର୍ବ, ୪୫°ପୂର୍ବ ଇତ୍ୟାଦି ପାଇଥାଉ । ଏହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ମେରିଡିୟନ୍ ସହିତ ଏକ ଘଣ୍ଟା ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଯୋଡ଼ିବା ସମାନ - ଯଦି ଗ୍ରୀନ୍ୱିଚ୍ ରେ ରାତି ୧୨ଟା କିମ୍ବା ମଧ୍ୟାହ୍ନ ହୁଏ, ତେବେ ଏହା ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଅପରାହ୍ନ ୧୫ ଡିଗ୍ରୀ ପୂର୍ବ, ଅପରାହ୍ନ ୨ଟା ୩୦ ଡିଗ୍ରୀ ପୂର୍ବରେ, ଇତ୍ୟାଦି। କିନ୍ତୁ ୧୫ ଡିଗ୍ରୀ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗକୁ ଯିବା ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି - ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ପୂର୍ବାହ୍ନ ୧୧ଟା, ୩୦ ଡିଗ୍ରୀ ପଶ୍ଚିମ ସକାଳ ୧୦ଟା ଇତ୍ୟାଦି ।



ଚିତ୍ର ୧.୭ । ଏହି ଗ୍ରାଫ୍ ରେ ତଳଭାଗରେ ଦ୍ରାଘିମା ଏବଂ ଶୀର୍ଷରେ ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଦର୍ଶାଯାଇଛି, ଯେଉଁଥିରେ ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିଆନ୍ ୦° ରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ରଙ୍ଗ ଏକ ମେରିଡିୟନ୍ ଉପରେ କେନ୍ଦ୍ରିତ ୧୫° ଜୋନ୍ ଅଟେ ।

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

ଜଣେ ପୋରବନ୍ଦର (ଗୁଜରାଟ) ଏବଂ ଅନ୍ୟଜଣେ ତିନସୁକିଆ (ଆସାମ)ରେ ବସିଥିବା ଦୁଇ ସାଙ୍ଗ ମଧ୍ୟାହ୍ନରେ ଫୋନରେ କଥା ହେଉଛନ୍ତି । ପରବର୍ତ୍ତୀ ଟିପ୍ପଣୀରେ କୁହାଯାଇଛି ଯେ ଆସାମରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ହୋଇଛି ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଅନ୍ଧାର ହୋଇଛି । ପୂର୍ବ ଜଣକ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇ କହିଲେ, "କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଏବେ ବି ପୂରା ଦିବାଲୋକ ଅଛି !" ଏହାର କାରଣ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ଏବଂ ଏକ ଶ୍ରେଣୀ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଭାବରେ, ସେହି ଦୁଇଟି ସହର ମଧ୍ୟରେ ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟର ପାର୍ଥକ୍ୟ ଗଣନା କର । (ସଙ୍କେତ: ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଇଁ, ପୋରବନ୍ଦର ଏବଂ ତିନସୁକିଆ ମଧ୍ୟରେ ଦ୍ରାଘିମାରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ୩୦° ବୋଲି ବିଚାର କର; ପରେ, ତୁମେ ସଠିକ୍ ମୂଲ୍ୟ ଜାଣିପାରିବ ।

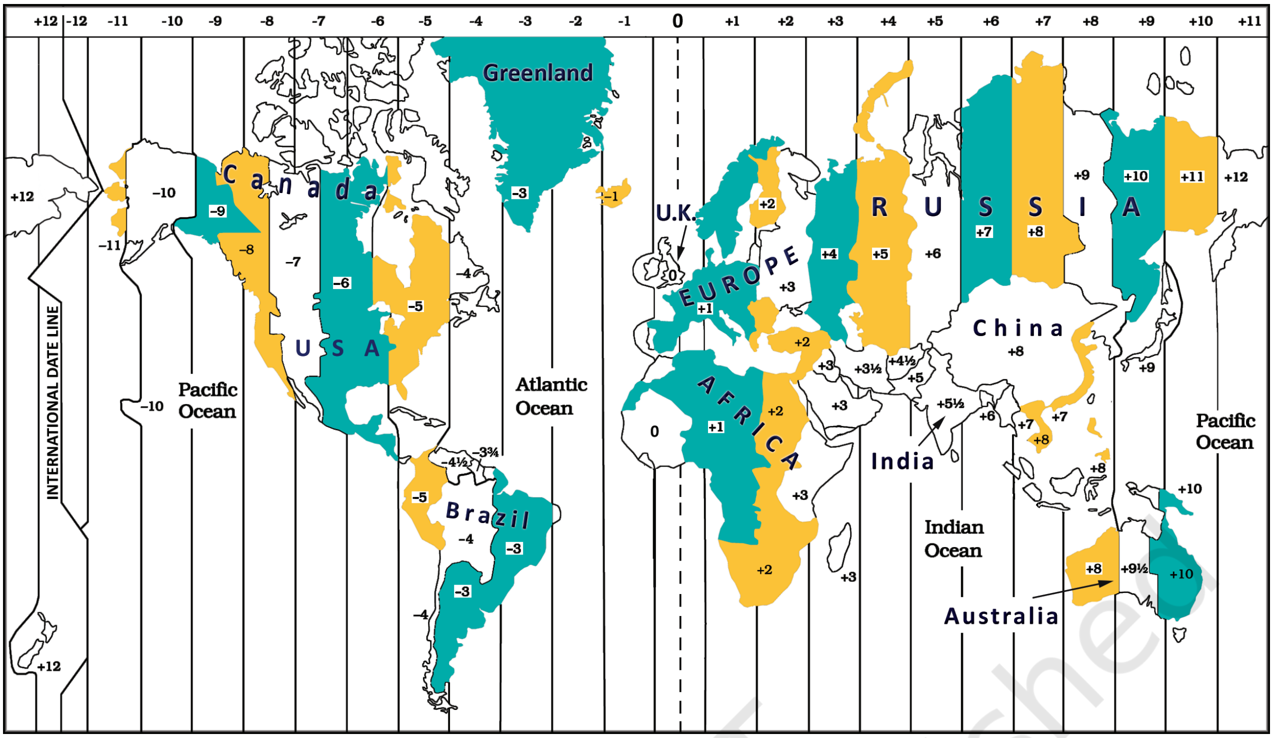
ପୃଥିବୀର ଯେ କୌଣସି ସ୍ଥାନର ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ସମାନ ପଦ୍ଧତି ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ଏକ ଦେଶ ପାଇଁ ଅନେକ ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ବ୍ୟବହାର କରିବା ସୁବିଧାଜନକ ହେବ ନାହିଁ ! ସେଥିପାଇଁ ଅଧିକାଂଶ ଦେଶ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟଦେଇ ଯାଉଥିବା ମେରିଡିୟନ୍ ଆଧାରରେ ଏକ ମାନକ ସମୟ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି । ଗ୍ରୀନ୍ୱିଚ୍ (**ଗ୍ରୀନ୍ୱିଚ୍ ମିନ୍ ଟାଇମ୍** ବା GMT କୁହାଯାଏ) ରେ ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟଠାରୁ ଭାରତୀୟ ମାନକ ସମୟ (IST) ୫ ଘଣ୍ଟା ୩୦ ମିନିଟ୍ (୫,୫ ଘଣ୍ଟା ମଧ୍ୟ ଉଲ୍ଲେଖ କରାଯାଇଛି) ।

ଆସ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା

ଗୁଜରାଟ ଏବଂ ଆସାମରେ ବସିଥିବା ଦୁଇ ବନ୍ଧୁଙ୍କ ପାଖକୁ ଫେରିଯାଅ । ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଏବଂ ମାନକ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ବୁଝାଇବାକୁ ଏହି ଉଦାହରଣ ବ୍ୟବହାର କର ।

ଏହି ସମସ୍ତ ମାନକ ସମୟ ସମୟ ଜୋନରେ ସଂଗଠିତ ହୋଇଥାଏ, ଯାହା ଗ୍ରାଫରେ ୧୫° ଜୋନ୍ କୁ ବ୍ୟାପକ ଭାବରେ ଅନୁସରଣ କରେ (ଚିତ୍ର ୧.୭) । କିନ୍ତୁ ଆସ ନିମ୍ନରେ ଥିବା ବିଶ୍ୱ ମାନଚିତ୍ର ଉପରେ ବିଚାର କରିବା (ଚିତ୍ର ୧.୮)। ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ଯେ ଟାଇମ୍ ଜୋନ୍ କୁ ବିଭାଜନ କରୁଥିବା ରେଖାଗୁଡିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସିଧା ନୁହେଁ । କାରଣ ସେମାନଙ୍କୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦେଶର ମାନକ ସମୟକୁ ସମ୍ମାନ ଦେବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ସେମାନେ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସୀମା ଅନୁସରଣ କରନ୍ତି । କିଛି ଦେଶ ଭିତରେ ଲେଖାଯାଇଥିବା ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ସକାରାତ୍ମକ ସଙ୍କେତ ଥିଲେ ସେମାନଙ୍କର ମାନକ ସମୟ ପାଇବା ପାଇଁ ଜିଏମଟିରେ ଯୋଡାଯିବାକୁ ଥିବା ଘଣ୍ଟା ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ନକାରାତ୍ମକ ସଙ୍କେତ ଥିଲେ ଜିଏମଟିରୁ ବିୟୋଜନ କରାଯାଏ ।

© NCERT not to be republished



ଚିତ୍ର ୧.୮ । ସମୟ କ୍ଷେତ୍ରର ଏକ ବିଶ୍ୱ ମାନଚିତ୍ର, ଯାହା କିଛି ଦେଶ ପାଇଁ ମାନକ ସମୟ (GMT ସମ୍ବନ୍ଧରେ) ଦର୍ଶାଏ । (ମନେରଖ ଯେ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସୀମା ଆନୁମାନିକ, ସଠିକ୍ ନୁହେଁ।)

ଭୁଲ ନାହିଁ

ଉପରୋକ୍ତ ବିବରଣୀରୁ ଲାଗୁଛି ଯେମିତି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦେଶର ଗୋଟିଏ ମାନକ ସମୟ ଅଛି । ସବୁବେଳେ ଏମିତି ହୁଏ ନାହିଁ । ରୁଷିଆ, କାନାଡା କିମ୍ବା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ଭଳି କେତେକ ଦେଶ ଏତେ ବଡ଼ ଯେ ଏଗୁଡ଼ିକର ଗୋଟିଏ ସମୟ କ୍ଷେତ୍ର ନାହିଁ । ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାରେ ୬ଟି ସମୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ରୁଷିଆରେ ୧୧ଟି ସମୟ କ୍ଷେତ୍ର ରହିଛି- ଅର୍ଥାତ୍ ପୂର୍ବରୁ ପଶ୍ଚିମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରଷିଆରେ ଭ୍ରମଣ କଲେ, ତୁମକୁ ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ସହ ଯୋଡ଼ି ହେବା ପାଇଁ ୧୦ ଥର ତୁମ ଘଣ୍ଟା ପଡ଼ିବାକୁ ପଡ଼ିବ !

ସେହିଭଳି ଚିତ୍ର ୧.୯ ରେ ଥିବା ବିଶ୍ୱ ଭାରତ କୁ କେନ୍ଦ୍ର କରି କେତେକ ଦେଶ ପାଇଁ GMT ସମ୍ପର୍କରେ ମାନକ ସମୟ ଦର୍ଶାଉଛି ।

ଶେଷରେ ଗ୍ରୀନୱିଚ୍ ରେ ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିଆନ୍ ସ୍ଥିର ହୋଇଥିବା ବେଳେ ବିପରୀତ ରେଖା - ପ୍ରାୟ ୧୮୦° ଦ୍ରାଘିମାରେ - ଏହାକୁ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ **ତାରିଖ ରେଖା କୁହାଯାଏ ।**

ତୁମେ ମାନଚିତ୍ରରେ ଦେଖିପାରିବ ଯେ+ ୧୨ ଏବଂ -୧୨ ଟାଇମ୍ ଜୋନ୍ ଏହି ରେଖାରେ ପରସ୍ପରକୁ ସ୍ପର୍ଶ କରନ୍ତି । ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ ଜାହାଜ କିମ୍ବା ବିମାନ ରେ ଅତିକ୍ରମ କର, ତେବେ ତୁମକୁ ତୁମ ଘଣ୍ଟାରେ ତାରିଖ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ ଅତିକ୍ରମ କରି

© NCERT not to be republished

ଚିତ୍ର ୧.୯ ଆଫ୍ରିକା ଏବଂ ୟୁରେସିଆରେ କିଛି ଟାଇମ୍ ଜୋନ୍ (ଜିଏମଟି ସମ୍ବନ୍ଧରେ) ।

ପୂର୍ବ ଦିଗକୁ ଯାତ୍ରା କର, ତେବେ ତୁମେ ଗୋଟିଏ ଦିନ ହ୍ରାସ କର (ସୋମବାରରୁ ରବିବାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ); ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ ଅତିକ୍ରମ କରି ପଶ୍ଚିମ ଦିଗକୁ ଯାଅ, ତେବେ ତୁମେ ଅଧିକ ଗୋଟିଏ ଦିନ ଯୋଡ (ରବିବାରରୁ ସୋମବାର)। ଆମେ କହିଥିଲୁ ଯେ ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ତାରିଖ ରେଖା ୧୮୦° ଦ୍ରାଘିମାରେ 'ପ୍ରାୟ' ଅଛି, କାରଣ ଏହା କେତେକ ଦେଶକୁ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଦିନରେ ବିଭକ୍ତ ନ କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ବିଚ୍ୟୁତ ହୁଏ !

ଆମେ ଆଗକୁ ବଢ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ...

→ ପୃଥିବୀର ଏକ ଅଞ୍ଚଳକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରିବା ପାଇଁ ମାନଚିତ୍ର ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଉପକରଣ, ଛୋଟ ହେଉ କି ବଡ଼ । ମାନଚିତ୍ରର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ହେଉଛି ଦୂରତା, ଦିଗ ଏବଂ ପ୍ରତୀକ ।

→ ପୃଥିବୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନର ଏକ ଅବସ୍ଥିତି ଅଛି ଯାହାକୁ ଅକ୍ଷାଂଶ ଏବଂ ଦ୍ରାଘିମାର ଏକ ଗ୍ରିଡ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରିବ - ଯଥାକ୍ରମେ ପୂର୍ବରୁ ପଶ୍ଚିମ (ବିଷୁବ ରେଖାର ସମାନ୍ତରାଳ) ଏବଂ ଉତ୍ତରରୁ ଦକ୍ଷିଣ (ମେରୁ) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାଲୁଥିବା କାଳ୍ପନିକ ରେଖା ।

© NCERT not to be republished

→ ଦ୍ରାଘିମା ମଧ୍ୟ ସମୟକୁ ଚିହ୍ନିତ କରେ ଏବଂ ସମୟ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ନିର୍ଦ୍ଧାରଣ କରେ ।

→ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ତାରିଖ ରେଖା ପ୍ରାୟ ୧୮୦ ଡିଗ୍ରୀ ଦ୍ରାଘିମାରେ ଅବସ୍ଥିତ, ଯାହା କି ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିଆନ ବିପରୀତ । ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ତାରିଖ ରେଖା ଅତିକ୍ରମ କରିବା ଦ୍ୱାରା ତାରିଖ ଗୋଟିଏ ଦିନ ବଦଳିଯାଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ, କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଏବଂ ପ୍ରକଳ୍ପ

ମୁହାଣ : ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ଏକ ନଦୀ ସମୁଦ୍ରକୁ ମିଳେ ।

୧. ଏହି ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକର ପଞ୍ଚମ ଅଧ୍ୟାୟର ପୃଷ୍ଠା ୧୦ ଏବଂ ଚିତ୍ର ୫.୨କୁ ଫେରି, ସ୍କେଲରେ ୨.୫ ସେମି = ୫୦୦ କିଲୋମିଟର ମାପକୁ ନର୍ମଦା ନଦୀର **ମୁହାଣ**ରୁ ନେଇ, ଗଙ୍ଗା ନଦୀର ମୁହାଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରକୃତ ଦୂରତା ଗଣନା କର । (ସଙ୍କେତ : ମାନଚିତ୍ରରେ ତୁମ ମାପକୁ ଏକ ସହଜ ସଂଖ୍ୟାରେ ଗୋଲାକାର କର ।)

୨. ଲଣ୍ଡନରେ ମଧ୍ୟାହ୍ନ ୧୨ଟା କିମ୍ବା ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଥିବା ବେଳେ ଭାରତରେ ଅପରାହ୍ନ ସାଢ଼େ ୫ଟା କାହିଁକି ?

୩. ମାନଚିତ୍ରରେ ଚିହ୍ନ ଏବଂ ରଙ୍ଗ ର ଆବଶ୍ୟକତା କାହିଁକି ?

୪. ଜାଣ ତୁମ ଘର କିମ୍ବା ବିଦ୍ୟାଳୟର ଆଠଟି ଦିଗରେ କ'ଣ ଅଛି ।

୫. ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଏବଂ ମାନକ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କ'ଣ ? ଏହାକୁ ନିଜ ଦଳରେ ଆଲୋଚନା କର, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳ ୧୦୦ ରୁ ୧୫୦ ଶବ୍ଦରେ ଏକ ଉତ୍ତର ଲେଖ । ଉତ୍ତରଗୁଡ଼ିକୁ ତୁଳନା କର ।

୬. ଦିଲ୍ଲୀ ଓ ବେଙ୍ଗାଲୁରୁର ଅକ୍ଷାଂଶ ୨୯° ଉତ୍ତର ଓ ୧୩° ଉତ୍ତର ଅକ୍ଷାଂଶ; ସେମାନଙ୍କର ଦ୍ରାଘିମା ପ୍ରାୟ ସମାନ, ୭୭° ପୂର୍ବ । ଦୁଇ ସହର ମଧ୍ୟରେ ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟର ପାର୍ଥକ୍ୟ କେତେ ରହିବ ?

୭. ନିମ୍ନଲିଖିତ ବିବୃତ୍ତିଗୁଡ଼ିକୁ ସତ କିମ୍ବା ମିଥ୍ୟା ବୋଲି ଚିହ୍ନିତ କର; ତୁମ ଉତ୍ତରକୁ ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ବାକ୍ୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କର ।

→ ଅକ୍ଷାଂଶର ସମସ୍ତ ସମାନ୍ତରାଳର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ସମାନ ।

→ ଦ୍ରାଘିମା ଦ୍ରାଘିମାର ଏକ ମେରିଡିୟନ୍ ର ଦୈର୍ଘ୍ୟ ବିଷୁବ ରେଖାଠାରୁ ଅଧା ଅଟେ ।

→ ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁର ଅକ୍ଷାଂଶ ୯୦ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସ ଅଟେ ।

→ ଆସାମରେ ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଏବଂ IST ସମାନ ।

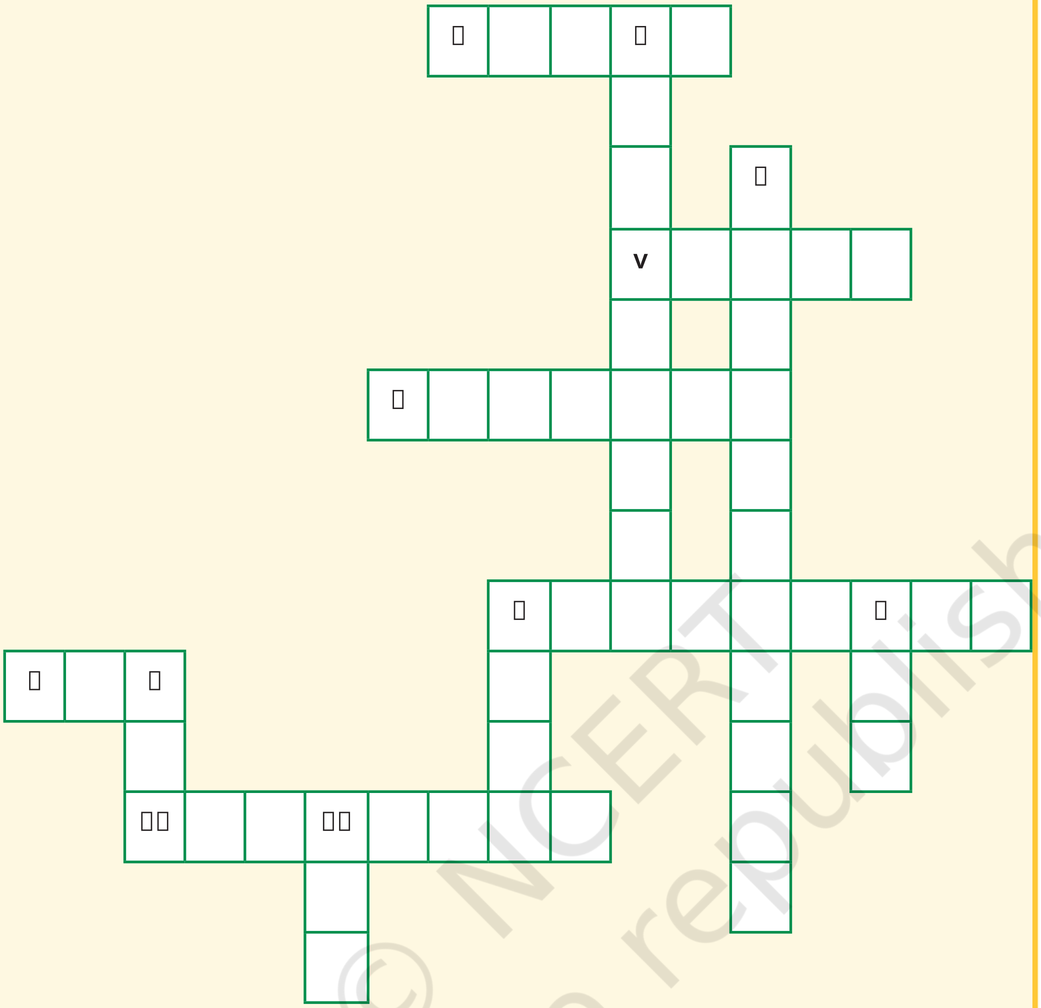
→ ଟାଇମ୍ ଜୋନ୍ କୁ ଅଲଗା କରୁଥିବା ରେଖାଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ରାଘିମାର ମେରିଡିଆନ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ।

→ ବିଷୁବ ରେଖା ମଧ୍ୟ ଅକ୍ଷାଂଶର ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ ।

→ ନିମ୍ନରେ ଥିବା କ୍ରସୱାର୍ଡକୁ ସମାଧାନ କର ।

© NCERT not to be republished

ପୃଥିବୀରେ ସ୍ଥାନ ଚିହ୍ନଟ କରିବା



© NCERT not to be republished

ସମଗ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ

୧. ମାନଚିତ୍ରରେ ଏକ ବିଶାଳ ଅଞ୍ଚଳକୁ ସଂକୁଚିତ କରେ

V. ଏକ ସୁବିଧାଜନକ କ୍ଷେତ୍ର

୫. ଅକ୍ଷାଂଶର ସବୁଠାରୁ ଲମ୍ବା ସମାନ୍ତରାଳ

୬. ପ୍ରଧାନ ମେରିଡିଆନ୍ ଯେଉଁ ସ୍ଥାନ ସହିତ ଜଡିତ ଅଛି

୮. ତୁମ ରାସ୍ତା ଖୋଜିବା ପାଇଁ ବହୁତ ସୁବିଧାଜନକ

୧୦. ବିଷୁବ ରେଖାଠାରୁ ଦୂରତାର ଏକ ମାପ

ତଳକୁ ଖସି ଯାଆନ୍ତୁ

୨. ପ୍ରାଇମ ମେରିଡିୟନ୍ ଠାରୁ ଦୂରତାର ଏକ ମାପ

୩. ଏହି ଦୁଇଟି ମିଳିତ ଭାବରେ ଆମକୁ ଏକ ସ୍ଥାନ ଖୋଜିବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଏ

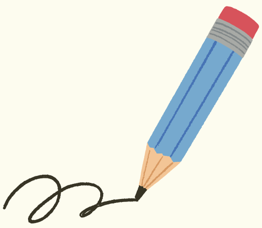
୬. ଅକ୍ଷାଂଶ ଓ ଦ୍ରାଘିମା ମିଳିତ ଭାବେ କ'ଣ ସୃଷ୍ଟି କରେ

୭. ଭାରତରେ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଅନୁସରଣ କରୁଥିବା ସମୟ

୯. ଏହି ଦୁଇ ଜଣ ଅଲଗା ଅଲଗା ଅଟନ୍ତି

୧୧. ଏକ ଲାଇନ୍ ପାଇଁ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ନାମ ଯେଉଁଥିରେ ଦିନ ଏବଂ ତାରିଖ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ

ନୁଡଲ୍ସ

© NCERT not to be republished

*'ନୁଡଲ୍ସ' ହେଉଛି ଆମର 'ନୋଟ୍ସ ଆଣ୍ଡ ଡୁଡଲସ୍'ର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ନାମ !