ପାଠ - ୫
ଆମ ପୃଥିବୀ

ଏକ ଗ୍ରହ ଆମେ ଯେଉଁଠି ବସବାସ କରୁ ।

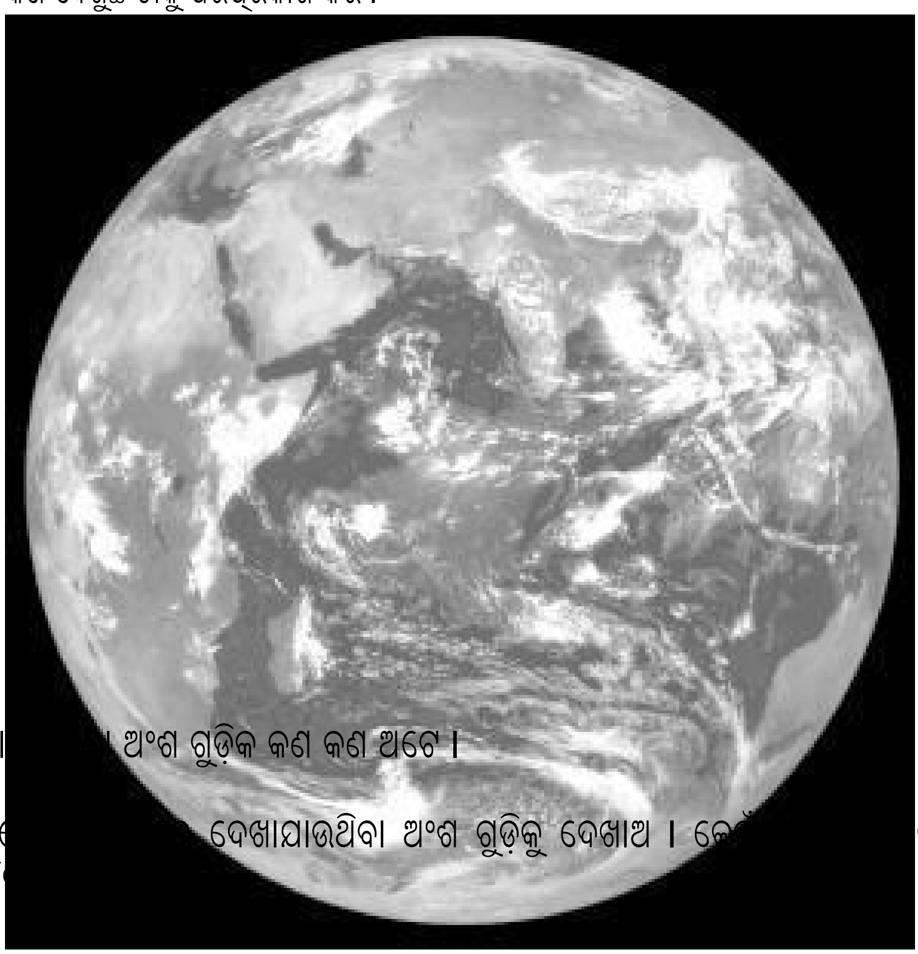
୧. ବିଶାଳ ଗୋଲାକାର ପୃଥିବୀ :

ପୃଥିବୀ ଏକ ବିଶାଳ ଗୋଲକ,ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ସମସ୍ତେ ବସବାସ କରୁଛେ । ଏହି ବିଶାଳ ଗୋଲକର ଆକାର ଗୋଲାକାର ।

(କ) ଏହା ଏକ ଚିତ୍ର ଯେଉଁଟାକୁ ମହାକାଶଯାନରୁ ଉତ୍ତୋଳନ କରାଯାଇଛି । ଯେତେବେଳେ ଏହି ଚିତ୍ରଟି ଉତ୍ତୋଳନ କରଯାଇଥିଲା ।ମହାକାଶଯାନଟିପୃଥିବୀ ଠାରୁ ବହୁତ ଦୂରରେ ଅବସ୍ଥାନ କରିଥିଲା ।

ଚିତ୍ରଟିକୁ ଦେଖି,ଚିତ୍ରରେ କଣ କଣ ଦେଖୁଛ ତାକୁ ପରିପ୍ରକାଶ କର ।

ଛବି -୧



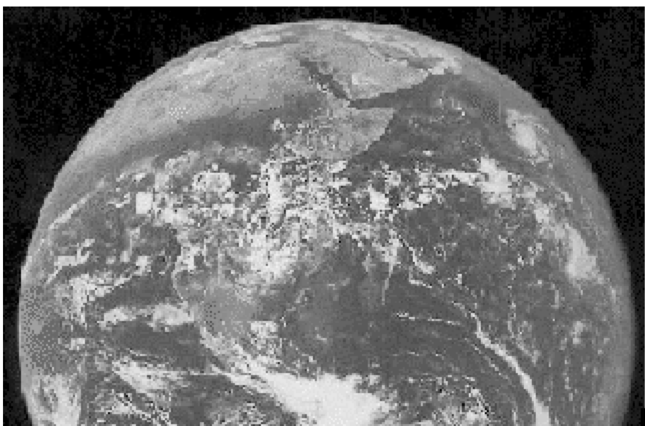
ଚିତ୍ରରେ ଧଳା ଧଳା ଦେଖା ... ଅଂଶ ଗୁଡ଼ିକ କଣ କଣ ଅଟେ ।

ଗ୍ଲୋବ ଏବଂ ଆଟଲାସ ... ଦେଖାଯାଉଥିବା ଅଂଶ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖାଅ । ... ମହାଦେଶ ଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଚିତ୍ରରେ ଦେଖି...

(ଖ) ଏହା ପୃଥିବୀର କିଛି ଚିତ୍ର –

ଏଥିରେ ଦେଶ,ମହାଦେଶ ଏବଂ ମହାସାଗର ଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖ ।

ଚିତ୍ର - ୨



ଚିନ୍ତାକର!

ଆମେ ଚିତ୍ରରେ କଣ ପାଇଁ ଲୋକ, ଘର, ଗଛ ଏବଂ ପର୍ବତ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିପାରୁ ନାହୁଁ ।

(ଗ) ତୁମ ବିଦ୍ୟାଳୟ ପରିସର କିମ୍ବା ପାଖରେ ଏକ ବଡ ଗଛ ଦେଖ । ସେହିଭଳି ଏକ ଗଛର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର ତା ସହିତ ଗଛ ପାଖରେ ଏବଂ ତଳେ ଥିବା ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ତୁମ ନିଜର କିମ୍ବା ତୁମ ସାଙ୍ଗର ମଧ୍ୟ ଗଛ ତଳେ ଥିବାର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର । ଚିତ୍ରଟି ଏପରି ଅଙ୍କନ କର,ଯେପରି ତୁମର ବା ତୁମ ସାଙ୍ଗର ଉଚ୍ଚତା ଏବଂ ଗଛର ଉଚ୍ଚତାର ଅନୁପାତ ସମାନ ରହିବ ।

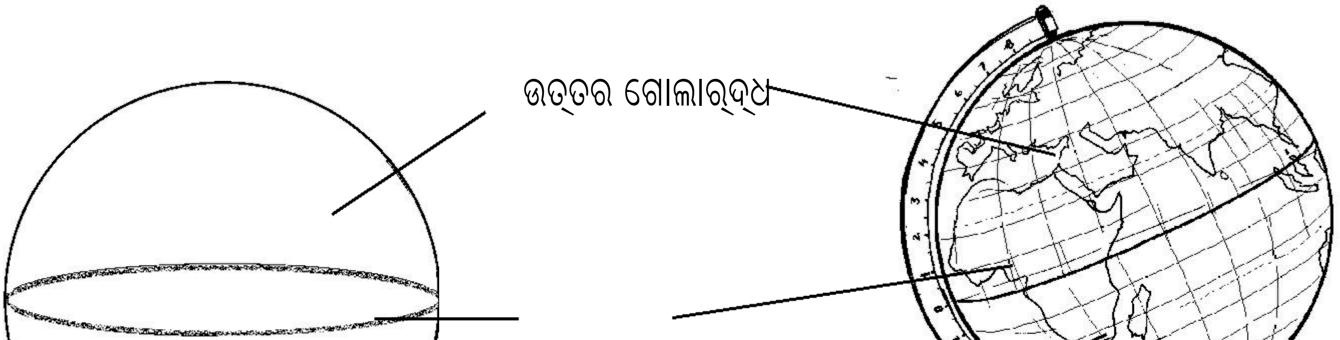
ତୁମେ ଅଙ୍କନ କରିଥିବା ଗଛର ପତ୍ର ଏବଂ ପ୍ରକୃତ ଗଛର ପତ୍ର ସହ ସମାନ କି?

ଗୋଟିଏ ପତ୍ରରେ ଏକ ପିମ୍ପୁଡ଼ିର ଚିତ୍ର ଅଙ୍କନ କର, ପିମ୍ପୁଡ଼ିର ଆକାର ପତ୍ରର ଆକାରର ଅନୁପାତ ସହିତ ସମାନ କି? ଏବଂ ଗଛର ଆକାରର ଅନୁପାତ ସହିତ ସମାନ କି?

ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପୃଥିବୀ ପ୍ରକୃତ ପୃଥିବୀଠାରୁ ବହୁତ ସାନ । ଚିତ୍ରରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ପୃଥିବୀଠାରୁ ପ୍ରକୃତ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସ ୧୨୦ ନିୟୁତ ଗୁଣ ବଡ ।

୨.ପୃଥିବୀର ଆକୃତି ଗଠନ :

ଗ୍ଲୋବ ପୃଥିବୀର ଏକ ଅନୁରୂପ ଆକୃତି ଅଟେ ।ଏଥିରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ମହାସାଗର,ମହାଦେଶ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିପାରୁ ।



ବିଷୁବରେଖା

ଦକ୍ଷିଣ ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧ

ବିଷୁବ ବୃତ୍ତ ଏକ ରେଖା ଯାହାଗ୍ଲୋବକୁ ଦୁଇ ସମାନ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରୁଛି । ଅଧା ଗୋଲକକୁ ଅର୍ଦ୍ଧ ଗୋଲକ କୁହାଯାଏ । ଗ୍ଲୋବର ଉପର ଅର୍ଦ୍ଧ ଅଂଶକୁ ଉତ୍ତର ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧ ଏବଂ ତଳର ଅର୍ଦ୍ଧ ଅଂଶକୁ ଦକ୍ଷିଣ ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧ କୁହାଯାଏ ।

ଗ୍ଲୋବରେ ସାତଟି ମହାଦେଶକୁ ଖୋଜ :ଏସିଆ,ଆଫ୍ରିକା,ୟୁରୋପ,ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ,ଆଣ୍ଟାର୍ଟିକା,ଉତ୍ତର ଆମେରିକା,ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକା ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ମହାଦେଶରେ ଥିବା ଗୋଟିଏ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଦେଶକୁ ଖୋଜ ।

ଚିନ୍ତାକର!

୩. ତୁମେ ନିଜ ଗ୍ଲୋବ ତିଆରି କର:

(କ)ଗ୍ଲୋବ କିପରି ତିଆରି କରିବା,ତୁମ କାର୍ଯ୍ୟ ପୁସ୍ତିକାର ୭୮ପୃଷ୍ଠାକୁ ଦେଖ । ସେଠାରେ ଦିଆଯାଇଥିବା ସୂଚନାକୁ ଅନୁକରଣ କରି ,ତୁମେ ତୁମ ଗ୍ଲୋବ ତିଆରି କର । ତୁମ ଗ୍ଲୋବରେ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଂଶ ଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖାଅ ।

ଉତ୍ତରମେରୁ ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁ ଉତ୍ତର ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧ

ପ୍ରଶାନ୍ତ ମହାସାଗର ଆଟଲାଣ୍ଟିକ ମହାସାଗର

ତୁମ ସହରକୁ ଗ୍ଲୋବରେ ଚିହ୍ନାଅ,ଏହିଠାରୁ ବିଷୁବରେଖାକୁ କିପରି ପହଞ୍ଚିବ ?

ଗ୍ଲୋବରେ ତୁମ ସହରକୁ ଦେଖାଅ ଏବଂ ସେଠାରୁ ତୁମେ କିପରି ବିଷୁବରେଖାରେ ପହଞ୍ଚିବ କୁହ ।

ଚିନ୍ତାକର!

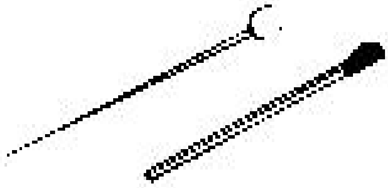
ପ୍ରିଥିବୀ ଚଗଲାମି କରି ମିନିକୁ ଉତ୍ତର ଦେଲା,"ମୁଁ ଜାଣିଛି,କିପରି ବିଷୁବରେଖାରେ ପହଞ୍ଚିହେବ – ତୁମେ ସିଧା ପୂର୍ବକୁ ଯିବ,ତାପରେ ଦକ୍ଷିଣକୁ ତାପରେ ଏକ ଜାହାଜ ଭିତରକୁ ଯିବ ଓ ଯାତ୍ରାକରିବ ଏବଂ ନୀଳ ଲାଇନରେ ପହଞ୍ଚିବ,ତାହା ହେଉଛି ବିଷୁବରେଖା ।"

ମିନି ଜୋରରେ ହସିଲା!

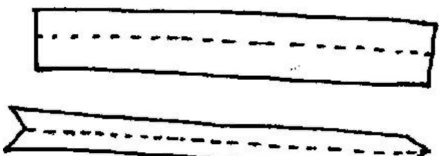
ତୁମେ କଣ ଭାବୁଛ- କଣ ବିଷୁବବୃତ୍ତ, ଉତ୍ତର-ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁ ଏବଂ ମହାଦେଶ,ଦେଶ,ମହାସାଗର ଯେପରି ଗ୍ଲୋବରେ ଦର୍ଶାଯାଇଛି, ସେହିପରି ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଲେଖା ଯାଇଛି ?

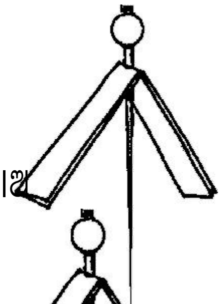
(ଖ) ଛୋଟ କଣ୍ଢେଇ କରିବା

ତୁମେ ଏକ ଦିଆସିଲି କାଠି କିମ୍ବା ପିନକଣ୍ଟା ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ।

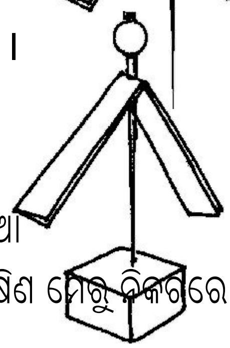


ଏକ ମାଳିକୁ ପିନକଣ୍ଟାରେ ଲଗାଇ ତାର ମୁଣ୍ଡ କରିପାରିବ । କଠିନ କାଗଜକୁ କାଟି କଣ୍ଢେଇର ବାହୁ ତିଆରି କରି ପାରିବ ।





ଯଦି ତୁମେ ଗୋଟିଏ ପିନ ତିଆରି କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ, ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ରବର ଖଣ୍ଡ ଉପରେ ଲଗାଅ ଏବଂ ଧ୍ୟାନଦିଅ,ଯେପରି ପିନ ରବର ତଳକୁ ନ ଯାଏ । ରବରଟି କଣ୍ଢେଇର "ପାଦ" ଅଟେ ।



ଏବେ କଣ୍ଢେଇଟିକୁ ଗ୍ଲୋବର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନ ଉପରେ ରଖ ।

ମନେରଖ – ଯେଉଁଠାରେ ବି କଣ୍ଢେଇଟି ରହିବ ତାର ପାଦ ଗ୍ଲୋବର ଭୂମିକୁ ଛୁଇଁବ ।

ଉତ୍ତରଆମେରିକା	ଆଣ୍ଟାର୍ଟିକା	ରୁଷିଆ
ଭାରତ	ଉତ୍ତର ମେରୁ ନିକଟରେ	ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁ ନିକଟରେ
ବିଷୁବରେଖାର କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ	ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ	

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନ ନିମନ୍ତେ,ଏହି ପ୍ରଶ୍ନ ଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦିଅ:

କଣ୍ଢେଇଟି ଭୂମିରେ ପାଦକୁ ଯଦି ଅନେଇବ,ତେବେ ସେ ତାର କେଉଁ ଦିଗକୁ ଅନେଇବ?

ଯଦି ସେ ଏକ ବଲକୁ ସିଧା ଉପରକୁ ଫୋପାଡ଼ିବ,ତେବେ ଏହା କେଉଁ ଦିଗକୁ ଗତି କରିବ?

କେଉଁଦିଗକୁ ଏହା ତଳେ ପଡିବ?

ଉତ୍ତର ଆମେରିକାର ଦକ୍ଷିଣ-ପଶ୍ଚିମ ଅଂଶରୁ ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ଅଂଶ ଯାଏ କଣ୍ଢେଇଟିକୁ ଚଳେଇ ଚଳେଇ ନିଅ,ମନେରଖ-ଯେପରି କଣ୍ଢେଇର ପାଦ ଭୂମିକୁ ସ୍ପର୍ଶ କରୁଥିବ ।

ବର୍ତ୍ତମାନ କଣ୍ଢେଇକୁ ଆଫ୍ରିକାର ଉତ୍ତର ଦିଗସ୍ଥ ଧାରଠାରୁ ଦକ୍ଷିଣ ଦିଗସ୍ଥ ଅଗ୍ରଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚଳାଅ ପୁଣି,ମନେରଖ ଯେପରି କଣ୍ଢେଇଟିର ପାଦ ଭୂମିକୁ ସ୍ପର୍ଶ କରୁଥିବ ।

କାର୍ଯ୍ୟପୁସ୍ତିକାର ୮୨ ପୃଷ୍ଠାକୁ ଓଲଟାଅ ।

ଦେଖାଅ,କିପରି ତୁମେ କଣ୍ଢେଇଟିକୁ ବିଷୁବରେଖା ଏବଂ ଦକ୍ଷିଣମେରୁ ନିକଟରେ ରଖୁଛ ।

ଚିନ୍ତାକର!

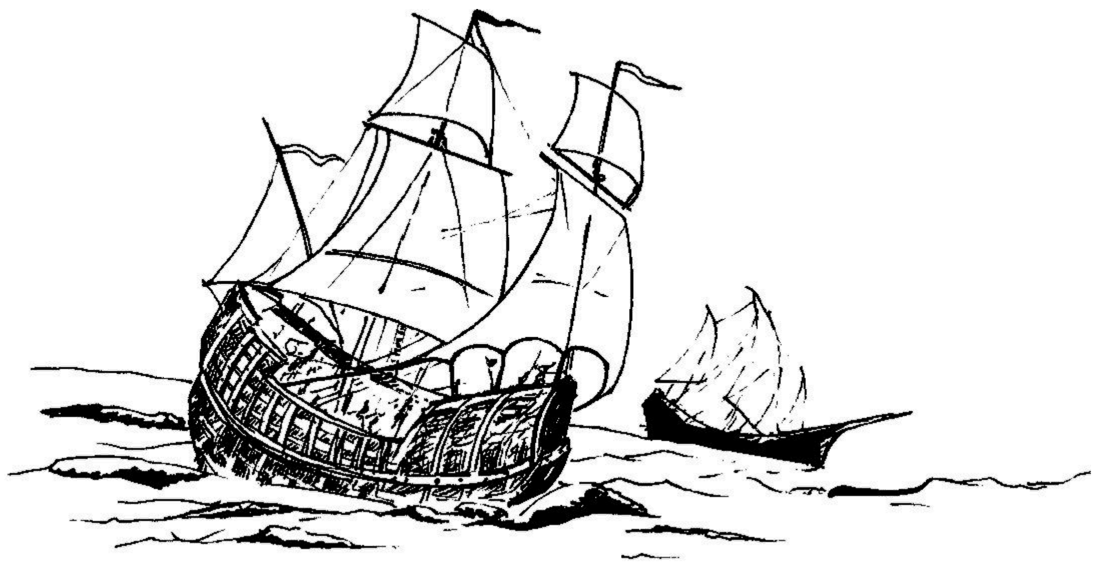
ତୁମେ କଣ ଭାବୁଛ? ତୁମ କଣ୍ଢେଇର ଆକାର ଗ୍ଲୋବର ଆକାର ସହ ବଡ କିମ୍ବା ସାନ ତୁଳନା କର । ଯଦି ନୁହେଁ ଏହା ଅଧିକ ବଡ କିମ୍ବା ଅଧିକ ସାନ ହେବା ଉଚିତ କାହିଁକି?

(ଗ) ଏକ ସୂତା ଖଣ୍ଡ ନିଅ ଏବଂ ସେଥିରେ ୮ ସେ.ମି. ଅଂଶରେ ଚିହ୍ନଟ କର । ଅନେକ ଛୋଟ ବଡ ଆକାରର ଗୋଲକ ସଂଗ୍ରହ କର । ଚିତ୍ରରେ ଦର୍ଷେଇବା ପରି ପ୍ରଥମେ ସୂତା ଅଂଶଟିକୁ ଏକ ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ଗୋଲକ ଉପରେ ରଖ । ତାପରେ ଏହି ସୂତା ଅଂଶକୁ ସବୁଠାରୁ ବଡ ଗୋଲକ ଉପରେ ରଖ । କେଉଁ ଗୋଲକରେ ସୂତା ଅଂଶଟି ସବୁଠାରୁ କମ ବଙ୍କା ଦେଖାଯିବ । ଯଦି ଏହାକୁ ଆମେ ବଡ ଗୋଲକ ଉପରେ ରଖିବା ତାହେଲେ, ସୂତା ଅଂଶଟି କିପରି ଦେଖାଯିବ?

ଅନୁମାନ କର- ସୂତା ଅଂଶ ସିଧା ଦେଖାଯିବ ପାଇଁ ତୁମେ କେତେବଡ ଗୋଲକ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଛ ।ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟକୁ ଯିବା

୪.ମେଗେଲାନଙ୍କର କାହାଣୀ

ତୁମ ଶିକ୍ଷକ ମାଗେଲାନଙ୍କର କାହାଣୀ ପଢିବେ । ତୁମଗ୍ଲୋବରେ ମାଗେଲାନଙ୍କର ଜଳଯାତ୍ରାର ପଥକୁ ଅନୁକରଣ କର ।



ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକୁ ଜାଣିବା

ଗୋଲକ,ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧ,ବିଷୁବରେଖା,ମହାଦେଶ