ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ଭାଗ - ୧୨ ସୌରକେନ୍ଦ୍ରିକ ବିଶ୍ୱ

ମୂଳ ଲେଖା: ବିମାନ ବସୁ, ଓଡ଼ିଆ ଲେଖା: ସୃଜନିକା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଆକାଶ ସବୁବେଳେ ରହସ୍ୟମୟ । ସେ କେବଳ ଏବେ ମଣିଷକୁ ଏତେ କୁତୁହଳୀ କରୁଛି ତା ନୁହେଁ । ଯୁଗ ଯୁଗରୁ ମଣିଷ ଆକାଶର ରହସ୍ୟ ଖୋଜିବାରେ ଲାଗିଛି । ତାକୁ ନେଇ କେତେ କ'ଣ ଆକୃତି ଗଢ଼ିଛି । ଏବେ ବି ସେସବୁର କିଛି ନମୁନା ଆମ ପାଖରେ ରହିଛି । ଯେମିତି ଇଂଲଣ୍ଡର ଷ୍ଟୋନ୍‌ହେଞ୍ଜ ହେଉ ବା ଭାରତର ଯନ୍ତର ମନ୍ତର ହେଉ । ଭାରତରେ ସେ ସମୟରେ ଆକାଶବିଜ୍ଞାନ ବହୁତ ଉନ୍ନତି ଲାଭ କରିଥିଲା । ଆର୍ଯ୍ୟଭଟ୍ଟ, ବରାହ ମିହିର, ଭାସ୍କରାଚାର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଭଳି ପଣ୍ଡିତମାନେ କ'ଣ କହିଛନ୍ତି, ସେତେବେଳେ ଏସବୁକୁ ନେଇ କିପ୍ରକାର ଚିନ୍ତା ଆସୁଥିଲା ସେସବୁ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ଏବେ ବି ବହୁତ ମଜାଦାର । ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଏ ସଂଖ୍ୟାରେ ଶୁଣିବା ଏସବୁ ବିଷୟରେ କିଛି ଆମର ଏଇ ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମର ବାରତମ ଭାଗରେ । ତାହେଲେ ଶ୍ରୋତାବନ୍ଧୁ ଆସନ୍ତୁ ଶୁଣିବା ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷର ବାରତମ ଭାଗ ସୌରକେନ୍ଦ୍ରିକ ବିଶ୍ୱ ।

(ଗାଁ ପରିବେଶ, ପକ୍ଷୀ ରାବୁଛନ୍ତି, ରେଡ଼ିଓ ବାଜୁଛି, ଧ୍ରୁବ ଆସୁଛି)

ଧ୍ରୁବ: ଆରେ ବାପ୍‌ରେ ଏତେ ବଡ଼ ଲାଲ ସୂର୍ଯ୍ୟ ! ଏବେ ମୁଁ ଜେଜେଙ୍କୁ ଦେଖଉଛି । ଜେଜେ.. ଜେଜେ.. ଦେଖ, କେତେ ବଡ଼ ଲାଲ ସୂର୍ଯ୍ୟ ।

ଜେଜେ: ଏଥିରେ ଏତେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହେବାରେ କ'ଣ ଅଛି ? ସବୁଦିନ ତ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏମିତି ଆସେ ।

ଧ୍ରୁବ: କିନ୍ତୁ ଜେଜେ, ମୁଁ ତ ସହରରେ ଏମିତି ସୂର୍ଯ୍ୟ କେବେ ବି ଦେଖିନି । ମୁଁ ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ ଦେଖିଲାବେଳକୁ ସେ ତ ଆକାଶରେ କେତେ ଉପରକୁ ଉଠି ଯାଇଥାଏ ।

ଜେଜେ: ସହରରେ ତ ଏମିତି ହବ । କାହିଁକି ନା ସହରରେ ତ ଆଜି ଖାଲି କଙ୍କ୍ରିଟ ଜଙ୍ଗଲ । ଯୁଆଡ଼େ ଦେଖ ଉଚ୍ଚା ଉଚ୍ଚା କୋଠା ମାଳ ମାଳ । ସେଥିପାଇଁ ତୁ କେବେ ଉଦୟ ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ ଦେଖି ପାରୁନାହୁଁ ।

ସ୍ୱାତୀ : ସୂର୍ଯ୍ୟ ତ ସବୁବେଳେ ପୂର୍ବରେ ଉଦୟ ହୋଇ ପଶ୍ଚିମରେ ଅସ୍ତ ହୁଏ ।

ଜେଜେ: କେବଳ ସୂର୍ଯ୍ୟ ନୁହେଁ, ଆକାଶରେ ତାରା, ଚନ୍ଦ୍ର, ଗ୍ରହ ସବୁ ଜିନିଷ ପୂର୍ବରେ ଉଦୟ ହୁଅନ୍ତି ଆଉ ପଶ୍ଚିମରେ ଅସ୍ତ ହୁଅନ୍ତି ।

ସ୍ୱାତୀ: ତା ମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଚନ୍ଦ୍ର, ତାରା ସବୁ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛନ୍ତି ?

ଜେଜେ: ଏମିତି ନୁହେଁ ଝିଅ । ଏକଥା ପୁରାପୁରି ଠିକ୍ ନୁହେଁ । କେବଳ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛି । ପୃଥିବୀ ଆଉ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛନ୍ତି ।

ଧ୍ରୁବ: ତାହେଲେ ସେସବୁ ଆକାଶୀୟ ପିଣ୍ଡ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ କାହିଁକି ଦେଖାଯାଉଛି ?

ଜେଜେ: କାହିଁକି ନା ଆମ ପୃଥିବୀ ତା'ର ଅକ୍ଷ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛି । ସେଥିପାଇଁ ଆମକୁ ଏମିତି ଦେଖାଯାଉଛି । ପୃଥିବୀ ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ଘୁରୁଥିବାରୁ ଆକାଶରେ ସବୁ ଜିନିଷ ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଚନ୍ଦ୍ର, ତାରା ଆଉ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହ ଆମକୁ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଘୁରିଲା ଭଳି ଦେଖା ଯାଉଛନ୍ତି । ଠିକ୍ ଯେମିତି ବସ୍‌ରେ ଗଲାବେଳେ ତମକୁ ଲାଗେ ।

ଧ୍ରୁବ: କେମିତି ଜେଜେ ?

ଜେଜେ: ବସ୍‌ରେ ଗଲାବେଳେ ତମକୁ ଲାଗେନି ଯେମିତି ଗଛଲତା, ଘରଦ୍ୱାର ସବୁ ଓଲଟା ଦିଗରେ ଯାଉଛନ୍ତି ?

ଧ୍ରୁବ: ହଁ ହଁ ମୁଁ ସେସବୁକୁ ପଛକୁ ଯିବାର ଦେଖିଛି ।

ଜେଜେ: ଠିକ୍ ସେମିତି ଆକାଶୀୟ ପିଣ୍ଡ ବି ପଛକୁ ଗଲାଭଳି ମନେହୁଏ ।

ସ୍ୱାତୀ: ଜେଜେ, ପୃଥିବୀ ଓ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହ ସବୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଥିବାର ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ଜାଣିପାରିବା କି ? ଆମ ବହିରେ ବି ଏମିତି ଲେଖା ହୋଇଛି । କିନ୍ତୁ ଆମକୁ ତ ଓଲଟା ଜଣାଯାଉଛି ।

ଜେଜେ: ତୁ ଠିକ୍ କହିଛୁ ସ୍ୱାତୀ । ଆମ ପୂର୍ବପୁରୁଷ ବି ମାନୁଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀ କେନ୍ଦ୍ରରେ ରହିଛି ଆଉ ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଚନ୍ଦ୍ର ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହ ଏହା ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଯଦି ପୃଥିବୀକୁ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଧରିବା ତାହେଲେ କେତେକ ତଥ୍ୟକୁ ବୁଝେଇ ହେବନାହିଁ । ତେବେ ଏବେ ସେ ବିଷୟରେ କଥା ହେବାନାହିଁ । ଆଗ ଚାଲ ଜଳଖିଆ ଖାଇବା । ତା'ପରେ ଉମେଶ ଦାଦାଙ୍କ ସହ କଥା ହେବା ।

ଧ୍ରୁବ: ଖାଇସାରିବା ପରେ କିନ୍ତୁ ଉମେଶ ଦାଦାଙ୍କ ସହ ନିଶ୍ଚୟ କଥା ହେବା । (ଉମେଶର ପଢ଼ାଘର, ଜେଜେ, ଧ୍ରୁବ ଆଉ ସ୍ୱାତୀ ଆସୁଛନ୍ତି)

ଉମେଶ: ଆରେ ଧ୍ରୁବ, ସ୍ୱାତୀ, ଆଉ ତମ ଛୁଟି କେମିତି କଟୁଛି ? ତମେ ଦୁହେଁ କାହା ସାଙ୍ଗରେ ଆସିଛ ? ତମ ବାପା ବି ଆସିଛନ୍ତି କି ? ମୋ ପାଖକୁ କାହିଁକି ଆସିଛ ?କ'ଣ କିଛି ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କଥା ଅଛି କି ?

ଜେଜେ: ବ୍ୟସ୍ତ ହୁଅନି ଉମେଶ । ପିଲାମାନେ ତମକୁ ବେଶୀ ହଇରାଣ କରିବେନାହିଁ । ଏମାନେ କେବଳ ସୌରଜଗତ ବିଷୟରେ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ।

ଉମେଶ: ସୌରଜଗତ ? କାହିଁକି ତମେମାନେ କ'ଣ ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀ ହେବ କି ?

ଜେଜେ: ଆରେ ଏକଥା ନୁହେଁ ଯେ, ଏମାନେ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛନ୍ତି ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଆମ ସୌରଜଗତ ମଝିରେ କେମିତି ରହିଛି ଆଉ ସତରେ କ'ଣ ପୃଥିବୀ ଆଉ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛନ୍ତି ।

ଉମେଶ: ଆରେ ଏତିକି କଥା । ଏତ ବହୁତ ସହଜ ।

ଜେଜେ: ତାହେଲେ ତମେ ଏ ପିଲାମାନଙ୍କୁ କହୁଥାଅ, ମୁଁ ମୋର ଅନ୍ୟ କାମ ସାରେ । (ଜେଜେ ଯିବାର ଶବ୍ଦ)

ଉମେଶ: ଆଚ୍ଛା ଏବେ କୁହ ତମେ କ'ଣ ଜାଣିବାକୁ ଚାହୁଁଛ ।

ଧ୍ରୁବ: ଦାଦା, ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ଉଦୟ ହୋଇ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗରେ ଅସ୍ତ ହେବା କଥା ଆମେ ଦେଖିଛୁ । ସେଥିପାଇଁ ଆମକୁ ଲାଗେ ସତେ ଯେମିତି ସେସବୁ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଜେଜେ ତ ଏକଥା ମନା କରୁଥିଲେ । ପୃଥିବୀ ନୁହେଁ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ମଝିରେ ରହିଛି, ଆଉ ପୃଥିବୀ ସମେତ ଅନ୍ୟ ସବୁ ଗ୍ରହ ତା' ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛନ୍ତି । ହେଲେ ଆମେ ଏ ବିଷୟରେ କେମିତି ଜାଣୁଛେ ?

ଉମେଶ: ତମେ ଠିକ୍ କହିଛ ଧ୍ରୁବ । ପୃଥିବୀ ଉପରେ ଠିଆ ହୋଇକି ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଛି ବୋଲି କଳ୍ପନା କରିବା ବହୁତ କଷ୍ଟ । ବୋଧେ ସେଥିପାଇଁ ଆମର ପୂର୍ବପୁରୁଷ ତମ ଭଳି ହିଁ ଭାବୁଥିଲେ । ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଥିବା କଥା ସେମାନଙ୍କୁ ବେକାର ଲାଗୁଥିଲା । କାହିଁକି ନା ଯଦି ସତରେ ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଥା'ନ୍ତା ତାହେଲେ ତ ଆମେ ଅନୁଭବ କରିପାରନ୍ତେ । କିନ୍ତୁ ଆମକୁ ତ ଏମିତି କିଛି ବି ଲାଗେନାହିଁ ।

ଧ୍ରୁବ: ଠିକ୍ କଥା ଦାଦା । ଯେତେବେଳେ ଆମେ ବସ୍ କି ଟ୍ରେନ୍‌ରେ ଯାଉଛୁ ଆମକୁ ତ ସେଇଟା ଗଲା ଭଳି ଲାଗୁଛି । ଆମେ ଅନୁଭବ କରିପାରୁଛେ । ଏମିତି ହୁଏନି ଅପା ?

ଉମେଶ: ହଁ ଏମିତି ତ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏମିତି ହୁଏନାହିଁ । କାହିଁକି ନା ଏକରେ ପୃଥିବୀର ଆକାର ବହୁତ ବଡ଼, ଦ୍ୱିତୀୟରେ ଏହାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଆମକୁ ଧରି ରଖିଛି । ସେଥିପାଇଁ ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଥିବାର ଆମେ ଅନୁଭବ କରିପାରୁନେ ।

ସ୍ୱାତୀ: ତାହେଲେ ଆମେ କେମିତି ଜାଣିବା ଯେ ପୃଥିବୀ ଘୂରୁଛି ।

ଉମେଶ: ସେକଥା ବୁଝିବା ଆଗରୁ ମୁଁ ତମକୁ ଆକାଶରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ପିଣ୍ଡ ଆଉ ସେମାନଙ୍କର ଘୂରିବା ବିଷୟରେ କହୁଛି । ଆଚ୍ଛା ସ୍ୱାତୀ କହିଲ ଦିନବେଳେ ଆକାଶରେ ତମକୁ କ'ଣ ଦେଖାଯାଏ ?

ସ୍ୱାତୀ: ଆମକୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ଆଉ ଅସ୍ତ ହେବା ଦେଖାଯାଏ । କେବେ କେବେ ଚନ୍ଦ୍ର ବି ଦେଖାଯାଏ ।

ଉମେଶ: ସାବାସ ସ୍ୱାତୀ, ତମେ ଠିକ୍ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଛ । ଆଚ୍ଛା ଏବେ ଧ୍ରୁବ ତମେ କୁହ ତ କ'ଣ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଆକାଶରେ ସବୁବେଳେ ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ରହେ ।

ଧ୍ରୁବ: ନାଇଁ ଦାଦା, ଖରାଦିନେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଟିକିଏ ଉପରେ ଆଉ ଶୀତଦିନେ ଟିକିଏ ତଳେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଉମେଶ: ଏହାଛଡ଼ା ଆମକୁ ଆହୁରି ଅନେକ ମଜାଦାର ଜିନିଷ ବି ଆକାଶରେ ଦେଖାଯାଏ । ତମେମାନେ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ତ ନିଶ୍ଚୟ ଦେଖୁଥିବ ।

ଧ୍ରୁବ ଓ ସ୍ୱାତୀ: (ଏକାସାଙ୍ଗରେ) ହଁ ଦାଦା, ଆମେ ପ୍ରାୟ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ଦେଖୁ ।

ଉମେଶ: ତାହେଲେ ତ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବ ଯେ ଚନ୍ଦ୍ରର ଆକାର ବଦଳୁଥାଏ । ଅମାବାସ୍ୟା ଦିନ ଆମକୁ ଚନ୍ଦ୍ର ମୋଟେ ଦେଖାଯାଏନାହିଁ । ତା'ପରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଦାଆ ଆକାରର ଚନ୍ଦ୍ର, ଅର୍ଦ୍ଧ ଚନ୍ଦ୍ର ହୋଇ ପୂରା ଚାନ୍ଦ ଦେଖାଯାଏ । ତା'ପରେ ପୁଣି ଧୀରେ ଧୀରେ ଚନ୍ଦ୍ରର ଆକାର ଛୋଟ ହେବାକୁ ଲାଗେ । ଆଉ ପୁଣି ଅମାବାସ୍ୟା ଦିନ ଚନ୍ଦ୍ର ଉଭେଇଯାଏ ।

ସ୍ୱାତୀ: ଦାଦା, ଚନ୍ଦ୍ରର ଆକାର କାହିଁକି ବଦଳେ ?

ଉମେଶ: ଏ ବିଷୟରେ ପରେ କଥାହେବା । ଆଗ କଥା ହେବା ଯେ ରାତିର ଆକାଶରେ ଆମକୁ କ'ଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଦେଖାଯାଏ । ତମେ ତାରାମଣ୍ଡଳ ବିଷୟରେ କିଛି ଜାଣିଛ କି ?

ଧ୍ରୁବ: ହଁ ଦାଦା, ଏ ବିଷୟରେ ଆମେ ଜାଣିଛୁ । ଆମେ ପଠାଣି ସାମନ୍ତ ପ୍ଲାନେଟାରିଅମ୍‌ରେ ବି ଦେଖିଛୁ । ଆକାଶରେ ତାରାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଗଢ଼ା ହୋଇଥିବା କାଳ୍ପନିକ ଆକୃତି ହେଉଛି ତାରାମଣ୍ଡଳ । ବର୍ଷର ଅଲଗା ଅଲଗା ସମୟରେ ଅଲଗା ଅଲଗା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ।

ଉମେଶ: ଆଚ୍ଛା ଧ୍ରୁବ, ବର୍ଷର ଅଲଗା ଅଲଗା ସମୟ ମାନେ କ'ଣ ?

ଧ୍ରୁବ: ଦାଦା, ଆମକୁ ବୁଝେଇ ଦିଆହୋଇଥିଲା ଯେ ଗୋଟିଏ ତାରାମଣ୍ଡଳ ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଆକାଶର ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ବର୍ଷ ସାରା ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଅଲଗା ଅଲଗା ମାସରେ ସେଇ ସମୟରେ ଅଲଗା ଅଲଗା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯିବ ।

ଉମେଶ: ଠିକ୍ କହିଛ । ଏହାଛଡ଼ା ଆକାଶରେ ଆଉ କିଛି ମଜା ଜିନିଷ ଦେଖିଛ କି ?

ଧ୍ରୁବ: ନା, ମୁଁ ତ ଖାଲି ଏତିକି ଜାଣିଛି । ଦାଦା, ଆପଣ ଆମକୁ କିଛି ମଜା କଥା କୁହନ୍ତୁ ନା ।

ଉମେଶ: ତମେ ତ ଜାଣିଛ ଯେ ଚନ୍ଦ୍ର ଆଉ ତାରାମଣ୍ଡଳ ଛଡ଼ା ଆକାଶରେ ଆଉ କିଛି ଉଜଳ ପିଣ୍ଡ ଧୀରେ ଧୀରେ ଯାଉଥିବାର ଦେଖାଯାଏ । ଏମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ତମେ କିଛି ଜାଣିଛ ?

ଧ୍ରୁବ: ହଁ, ଆମକୁ ଥରେ ବାପା କହୁଥିଲେ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛନ୍ତି ଗ୍ରହ ।

ଉମେଶ: ଠିକ୍ କଥା । ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ମଜାକଥା ହେଉଛି ଯେ କିଛି ଗ୍ରହ ବଡ଼ ଅଜବ ବ୍ୟବହାର ଦେଖାନ୍ତି । ଯେମିତିକି ବୁଧ ଆଉ ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହ ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଅଧିକ ଦୂରରେ ଦେଖାଯିବେ ନାହିଁ । ଏମାନେ ସବୁବେଳେ ଆକାଶରେ ଦିଗବଳୟର ଅଳ୍ପ ଉପରେ ରହନ୍ତି । କେବଳ ସକାଳେ ସୂର୍ଯ୍ୟୋଦୟ ଆଗରୁ ବା ସନ୍ଧ୍ୟାବେଳେ ସୂର୍ଯ୍ୟାସ୍ତର ଅଳ୍ପ ପର ଯାଏଁ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ।

ସ୍ୱାତୀ: ତାମାନେ ବୁଧ ଆଉ ଶୁକ୍ର କେବେ ବି ଅଧରାତି ବେଳକୁ ଦେଖାଯିବେ ନାହିଁ ।

ଉମେଶ: ହଁ ମୋ କହିବାର ମାନେ ଏଇଆ ହିଁ ଥିଲା । ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ମଜା କଥା ହେଉଛି ବେଶ୍ କିଛି ଦିନ ଛାଡ଼ିକି ଏମାନଙ୍କୁ ଦେଖିଲେ ମନେହେବ ଯେମିତି ଏମାନଙ୍କ ସ୍ଥାନ ବଦଳି ଯାଇଛି । ଆଉ ଏମାନେ ତାରାଙ୍କ ଭିତରେ ପୂର୍ବରୁ ପଶ୍ଚିମକୁ ଗଲା ଭଳି

ମନେହେବ । କିନ୍ତୁ ବେଳେ ବେଳେ କିଛିଦିନ ପାଇଁ ଏମାନେ ମୋତେ ଦେଖାଯିବେ ନାହିଁ । ଆଉ କେତେବେଳେ ଓଲଟା ପଟେ ମାନେ ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ଗତି କଲାଭଳି ଲାଗିବ । ଓଲଟା ପଟେ କିଛିଦିନ ଗଲାପରେ ରହିଯାଇ ପୁଣି ଥରେ ପୂର୍ବରୁ ପଶ୍ଚିମକୁ ଗତି କରନ୍ତି ।

ଧ୍ରୁବ: ଦାଦା, ମୁଁ ଆପଣଙ୍କ କଥା କିଛି ବୁଝିପାରିଲି ନାହିଁ ।

ଉମେଶ: ବ୍ୟସ୍ତ ହଅନି, ତମେ ଆଉ ଟିକିଏ ବଡ଼ ହୋଇଗଲେ ବୁଝିପାରିବ । ତଥାପି ପୃଥିବୀ ଉପରୁ ଦେଖିଲେ କେମିତି ଆକାଶୀୟ ପିଣ୍ଡ ଗୁଡ଼ିକ ଘୂରିଲା ଭଳି ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ସେ ବିଷୟରେ ମୁଁ ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ଦେଇ କହୁଛି । (ଜେଜେମା ଡାକିବା ଶବ୍ଦ)

ଜେଜେମା: ଉମେଶ, ତୁ ପିଲାଙ୍କୁ କ'ଣ କହୁଛୁ କିରେ । ତାଙ୍କୁ ଖେଳିବାକୁ ଛାଡ଼େ । ସେମାନେ ଛୁଟିରେ ଆସିଛନ୍ତି । ତୁ ତାଙ୍କୁ ପାଠ ପଢ଼େଇବାରେ କାହିଁକି ଲାଗିଗଲୁ ।

ଉମେଶ: ମା', ମୁଁ କ'ଣ ତାଙ୍କୁ ଖେଳିବାକୁ ମନା କରୁଛି । ସେମାନେ ତ ନିଜେ ମୋ ପାଖକୁ ଆସିଛନ୍ତି । ଆଉ ସେମାନଙ୍କୁ ତ ମୋ ସହ କଥା ହେବାକୁ ଭଲ ଲାଗୁଛି । କ'ଣ ପିଲେ ଭଲ ଲାଗୁଛି ଟି ?

ଧ୍ରୁବଓ ସ୍ୱାତୀ: (ଏକାସାଙ୍ଗରେ) ହଁ ଜେଜେମା, ଦାଦାଙ୍କ କଥା ଶୁଣିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ବଢ଼ିଆ ଲାଗୁଛି ।

ଜେଜେମା: ହଉ, ତମେମାନେ ଖୁସି ତ । କିନ୍ତୁ କଥାରେ ମାତିଯାଇ ଦିପହର ଖାଇବା କଥା ଭୁଲିଯିବନି ।

ଉମେଶ: ଆଚ୍ଛା ପିଲାମାନେ, ଏବେ ତମେ କିଛି ସମୟ ବଗିଚାରେ ବୁଲିକି ଆସ । ନହେଲେ ମା' ରାଗିଯିବେ । ସେଠି ତମେ କେତେପ୍ରକାରର ଗଛ ଦେଖିପାରିବ । ସେଠିବି ଆଉ କିଛି ମଜା ଜିନିଷ ଦେଖିପାରିବ ଯାହାକୁ କି ତମେ ସହରରେ ଦେଖିବାକୁ ପାଇବନାହିଁ ।

ଧ୍ରୁବ: ଠିକ୍ ଅଛି ଦାଦା, ବଗିଚାରୁ ଫେରିଲେ ଆମେ ପୁଣି ତମ ପାଖକୁ ଆସିବୁ । (ଧ୍ରୁବ ଓ ସ୍ୱାତୀ ଯାଉଛନ୍ତି, ଦୃଶ୍ୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ)

ଉମେଶ: ଆରେ ଆସ ଆସ, ମୁଁ ତମମାନଙ୍କୁ ହିଁ ଅପେକ୍ଷା କରିଥିଲି । ମୁଁ ଭାବୁଥିଲି ସାତଟା ବାଜିଲାଣି ଏଯାଏଁ କାହିଁକି ଆସିନ ।

ଧ୍ରୁବ: ଖାଇସାରି ଆମେ ପୁଣି ଥରେ ବଗିଚାକୁ ଚାଲି ଯାଇଥିଲୁ ।

ଉମେଶ: କିଛି ପାଇଲ ବଗିଚାରେ ?

ସ୍ୱାତୀ: ଦାଦା ଆମେ ସେଠି ଏମିତି କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଜୀବ ଦେଖିଲୁ ତାକୁ ସହରରେ କେବେ ଦେଖିନଥିଲୁ । ସେଥିରୁ ଗୋଟିଏ ଧୂସର ରଙ୍ଗର ଜନ୍ତୁ, ତା'ର ଲମ୍ବା ଲାଞ୍ଜ ଥିଲା ।

ଉମେଶ: ତମେମାନେ ନିଶ୍ଚୟ ନେଉଳ ଦେଖିଥିବ । ବଗିଚାରେ ବହୁତଗୁଡ଼ିଏ ନେଉଳ ଅଛନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କ ଯୋଗୁ ତ ବଗିଚାରେ ସାପ ଭୟ ନାହିଁ । ଆଚ୍ଛା କହିଲ ଆମେ ସକାଳେ କୋଉ ବିଷୟରେ କଥା ହେଉଥିଲେ ?

ଧ୍ରୁବ: ଆମେ କେମିତି ଜାଣିବା ଯେ ପୃଥିବୀ ଆଉ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ବୁଲୁଛନ୍ତି ବୋଲି, ଆମେ ସକାଳେ ଏଇ ବିଷୟରେ କଥା ହେଉଥିଲେ ।

ସ୍ୱାତୀ: ଆମେ ଆହୁରି ବି କଥା ହେଉଥିଲେ ଯେ ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ବର୍ଷର ଅଲଗା ଅଲଗା ସମୟରେ ଅଲଗା ଅଲଗା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ବୋଲି ।

ଉମେଶ: ମୁଁ ତମକୁ ଆହୁରି ବି କହିଥିଲି ଯେ ତାରା ଭିତରେ ଗ୍ରହମାନେ କେମିତି ଓଲଟା ଦିଗରେ ଗତି କରନ୍ତି ।

ଧ୍ରୁବ: ହଁ ଦାଦା, କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରିବା ସହିତ ଏକଥାର କ'ଣ ସମ୍ପର୍କ ?

ଉମେଶ: ଆରେ ତୁମେ ଆଗ ଶୁଣ ତ । ମୁଁ ତମକୁ ଏବେ ଏଇ ବିଷୟରେ ହିଁ କହିବି ।

ଧ୍ରୁବ: ହଉ, ଆପଣ କୁହନ୍ତୁ, ଆମେ ଶୁଣୁଛୁ ।

ଉମେଶ: ଆଚ୍ଛା ଧ୍ରୁବ କୁହତ, ଯଦି ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଚନ୍ଦ୍ର ଆଉ ତାରା ପ୍ରକୃତରେ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥା'ନ୍ତା ତାହେଲେ କ'ଣ ତମେ ଚନ୍ଦ୍ରର ଆକାର ବଦଳିବା କଥା ଦେଖିପାରି ଥା'ନ୍ତ ?

ଧ୍ରୁବ: ମୋତେ ନୁହେଁ । ଆମକୁ ସବୁଦିନ ପୂରା ଜହ୍ନ ହିଁ ଦେଖାଯାଆନ୍ତା ।

ଉମେଶ: ସାବାସ, ପୂରା ଠିକ୍ କହିଛ । ଆଚ୍ଛା ସ୍ୱାତୀ କହିଲ ଏମିତି ହୋଇଥିଲେ ତମେ ବର୍ଷର ଅଲଗା ଅଲଗା ସମୟରେ ଅଲଗା ଅଲଗା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖିପାରିଥା'ନ୍ତ କି ?

ସ୍ୱାତୀ: ଦାଦା, ମୁଁ ଭାବୁଛି ଯଦି ତାରା ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥା'ନ୍ତା ତାହେଲେ ଆମକୁ ସବୁଦିନ ସେଇ ଏକା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯାଉଥା'ନ୍ତା ।

ଉମେଶ: ତମେ ବି ଠିକ୍ କହିଛ ସ୍ୱାତୀ । ସେହିଭଳି ଯଦି ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନେ ବି ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ବୁଲୁଥା'ନ୍ତେ ଆମେ ସେମାନଙ୍କର ପଛୁଆ ଗତି କେବେ ବି ଦେଖିପାରନ୍ତେ ନାହିଁ । ଯଦି ଆମେ ମାନିନେବା ଯେ ଆକାଶୀୟ ପିଣ୍ଡମାନେ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଛନ୍ତି ତାହେଲେ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁଛେ ତାକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରିପାରିବା ନାହିଁ । ଏକଥା ତ ତମେମାନେ ବୁଝିଯିବଣି ।

ଧ୍ରୁବ: ତାହେଲେ କ'ଣ ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଏହାର ସମାଧାନ ଖୋଜିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲେ ?

ଉମେଶ: ହଁ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଲୋକମାନେ ଏଥିରେ ଲାଗିଛନ୍ତି । ଦ୍ୱିତୀୟ ଶତାବ୍ଦୀରେ ଗ୍ରୀକ ବିଜ୍ଞାନୀ ଟଲେମୀ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଗତି ବୁଝାଇବା ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଜଟିଳ ମଡେଲ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିଥିଲେ । ଟଲେମୀ ପ୍ରଥମେ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ପଛୁଆ ଗତିକୁ ବୁଝେଇବା ପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ । ଏଥିରେ ସେ ବୁଝେଇଥିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀ ରହିଲା ମଝିରେ, ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଚନ୍ଦ୍ର, ଗୋଲାକାର କକ୍ଷପଥରେ ତା ଚାରିପାଟେ ବୁଲିଲେ । ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମନଙ୍କ ଗତି କିନ୍ତୁ ଟିକିଏ କିଟିମିଟିଆ ରହିଲା । ପ୍ରତି ଗ୍ରହର ଗୋଲାକାର କକ୍ଷପଥର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୂରିଲା । ଏହାକୁ ଅଧିବୃତ୍ତ ବା ଏପିସାଇକ୍ଲ କୁହାଗଲା ।

ସ୍ୱାତୀ: ଦାଦା, ଆପଣଙ୍କ କଥା କିଛି କିଛି ବୁଝିହେଉଛି । କିନ୍ତୁ ଆଉ ଟିକିଏ ବୁଝେଇକି କୁହନ୍ତୁ ତ ।

ଉମେଶ: ଆଚ୍ଛା, ମୁଁ ଆଉ ଟିକିଏ ସରଳ କରି କହିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି । ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ସାଇକେଲ ଚକର କଳ୍ପନା କର । ଏବେ କଳ୍ପନା କର ଯେ ପୃଥିବୀ ଏଇ ଚକର ମଝିରେ ରହିଛି । ଏତିକି ତ ବୁଝିପାରିଲ ?

ସ୍ୱାତୀ: ହଁ ଦାଦା, ବୁଝିପାରିଲୁ ।

ଉମେଶ: ଏବେ ଏଇ ବଡ଼ ଚକ କଡ଼ରେ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଚକ ଏମିତି ଭାବରେ ରଖିବା ଯେମିତି ସେଇଟା ବଡ଼ ଚକ ସହ ସମାନ୍ତର ହୋଇ ଘୂରିବ । ଛୋଟ ଚକର କଡ଼ରେ ଗୋଟିଏ ଛୋଟ କାଚବାଟି ରଖିଦେବା । ଏହାକୁ ଆମେ ଗ୍ରହ ବୋଲି ଧରିବା । ଆମେ ଯଦି କାଚବାଟିକୁ ଛୋଟ ଚକ ସହ ଘୂରେଇବା ଆଉ ତା ସହିତ ଛୋଟ ଚକକୁ ବଡ଼ ଚକ ଚାରିପଟେ ଘୂରେଇବା ତାହେଲେ କ'ଣ ହେବ ।

ଧ୍ରୁବ: ମୁଁ ଭାବୁଛି ଯେ ଏମିତି କଲେ କାଚବାଟି ବା ଗ୍ରହଟି ଘୁରି ଘୁରି ଗତି କରିବ । କିନ୍ତୁ ଏହାର ଅର୍ଥ କ'ଣ ?

ଉମେଶ: ଚକ ସବୁ ଘୂରିବା ଭଳି ଟଲେମୀ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଆଗୁଆ ଓ ପଛୁଆ ଗତିକୁ ବୁଝେଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ ।

ଧ୍ରୁବ: ଏଭଳି ବ୍ୟବସ୍ଥା କ'ଣ ସବୁ ଆଖିଦେଖା ଘଟଣାକୁ ବୁଝେଇ ପାରୁଥିଲା ?

ଉମେଶ: କିଛି ପରିମାଣରେ ... ବିଶେଷ କରି ଏ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ଗତିକୁ ବୁଝେଇ ପାରିଲା । ଆଉ ଏହାକୁ ପନ୍ଦରଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଯାଏଁ ଇଉରୋପୀୟ ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଗ୍ରହଣ କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଧୀରେ ଧୀରେ ଗ୍ରହ ଗତି ଉପରେ ଅଧିକ ଅଧ୍ୟୟନ ହେବା ଯୋଗୁ ଟଲେମୀଙ୍କ ମଡେଲ ସବୁକିଛି ବୁଝେଇପାରିଲା ନାହିଁ ।

ଧ୍ରୁବ: ତାହେଲେ ଏ ଧାରଣା କେମିତି ଆସିଲା ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମଝିରେ ଅଛି ବୋଲି ?

ଉମେଶ: ଯେତେବେଳେ ଟଲେମୀଙ୍କ ମଡେଲ ସବୁ ଆକାଶୀୟ ଘଟଣାକୁ ବୁଝେଇ ପାରିଲା ନାହିଁ, ସେତେବେଳେ ଅନ୍ୟ ଆକାଶବାଜ୍ଞାନୀମାନେ ଆଉ ନୂଆ ମଡେଲ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କଲେ । ଷୋଳଶହ ଶତାବ୍ଦୀରେ ପୋଲାଣ୍ଡର ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀ ନିକୋଲାସ କୋପରନିକସ ତାଙ୍କ ମତ ଉପସ୍ଥାପନ କଲେ । ତାଙ୍କ ମଡେଲ ଆଖିଦେଖା ଘଟଣା ସବୁକୁ ବୁଝେଇ ପାରିଲା ।

ଧ୍ରୁବ: କୋପରନିକସ ଏମିତି କ'ଣ କଲେ କି ?

ଉମେଶ: ବହୁତ ସହଜ । ସେ ପୃଥିବୀ ବଦଳରେ ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ ମଝିରେ ରଖିଲେ ଆଉ ବାକି ସବୁ ଗ୍ରହ ତା ଚାରିପଟେ ଘୂରିଲେ । ଏକାଥରକେ ସବୁ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ହୋଇଗଲା ।

ଧ୍ରୁବ: କେମିତି ?

ଉମେଶ: ଏତ ବହୁତ ସହଜ । ଯଦି ଆମେ ମାନିନେବା ଯେ ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଛି ତାହେଲେ ବର୍ଷର ଅଲଗା ଅଲଗା ସମୟରେ ଅଲଗା ତାରାମଣ୍ଡଳ କାହିଁକି ଦେଖାଯାଉଛି ବୁଝିବାକୁ ସହଜ ହୋଇଯିବ । ଯେମିତିକି ସୂର୍ଯ୍ୟ ପାଖରେ ଥିବା ତାରାମଣ୍ଡଳ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆଲୁଅରେ ଲୁଚି ଯାଉଥିବାରୁ ଆମକୁ ଦେଖାଯାଏନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ସେଇ ସମୟରେ ଯେଉଁ ତାରାମଣ୍ଡଳ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଓଲଟା ଦିଗରେ ଥିବ ତାକୁ ଆମେ ରାତିରେ ଦେଖିପାରିବା । ଏହିଭଳି ପୃଥିବୀ ତା'ର କକ୍ଷପଥରେ ଗଲାବେଳେ ଅଲଗା ସମୟରେ ଅଲଗା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯାଏ ।

ଧ୍ରୁବ: ତା'ମାନେ ୧୨ ମାସ ପରେ ଆମକୁ ସେ ତାରାମଣ୍ଡଳ ପୁଣି ଥରେ ସେଇ ଏକା ଜାଗାରେ ଦେଖାଯିବ ।

ଉମେଶ: ହଁ ଧ୍ରୁବ, ତମେ ଠିକ୍ କହିଛ । ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥିବାରୁ ରାତିରେ ଆମକୁ ଅଲଗା ଅଲଗା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯାଏ ।

ସ୍ୱାତୀ: ଦାଦା, କୋପରନିକସଙ୍କ ମଡେଲରୁ କ'ଣ ଆମେ ଏକଥା ବୁଝିପାରିବା ଯେ ବୁଧ ଓ ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହ କାହିଁକି ରାତି ଅଧ ବେଳକୁ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଉମେଶ: ହଁ ହଁ, ତମେମାନେ ଜାଣିଛ ଯେ ପୃଥିବୀ ତୁଳନାରେ ବୁଧ ଓ ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହର କକ୍ଷପଥ ଛୋଟ । ସେଥିପାଇଁ ଏ ଗ୍ରହ ଦୁଇଟି ସବୁବେଳେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଦିଗରେ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି । କେବେ ବି ସୂର୍ଯ୍ୟର ଓଲଟା ଦିଗରେ ଦେଖାଯାଆନ୍ତି ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ସେମାନେ ସବୁବେଳେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ବେଳେ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗରେ ବା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ବେଳେ ପାହାନ୍ତାରେ ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ଦେଖିପାରିବା । ରାତି ଅଧ ବେଳକୁ କେବେ ବି ନୁହେଁ ।

ଧ୍ରୁବ: ଏଇ ସୌରକେନ୍ଦ୍ରିକ ମଡେଲ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ପଛୁଆ ଗତିକୁ କେମିତି ବୁଝେଇ ପାରିଲା ?

ଉମେଶ: ଆମେ ଜାଣିଛେ ଯେ ବିଭିନ୍ନ ଗ୍ରହ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଅଲଦା ଅଲଗା କକ୍ଷପଥରେ ବୁଲୁଛନ୍ତି । ସେମାନେ ଅଲଗା ଅଲଗା ଗତିରେ ବିଭିନ୍ନ ଦୂରତା ଯାଇଥାନ୍ତି । ଆଚ୍ଛା ଏବେ କୁହ ତ ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରିବା ପାଇଁ କେତେ ଦିନ ସମୟ ନିଏ ।

ଧ୍ରୁବ: ତିନିଶହ ପଅଁଷଠି ଦିନ ।

ଉମେଶ: ଆଉ ମଙ୍ଗଳ ?

ସ୍ୱାତୀ: ପ୍ରାୟ ଦୁଇଗୁଣ ସମୟରେ... କାରଣ ତା'ର କକ୍ଷପଥ ବଡ଼, ଏବଂ ତା'ର ଗତି ବି ଧୀର ।

ଉମେଶ: ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ଯେ ପୃଥିବୀର ଆପେକ୍ଷିକ ଗତିରେ ସେ ସବୁବେଳେ ମଙ୍ଗଳକୁ ଟପି ଯାଏ । ସେତେବେଳେ ଆକାଶରେ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ପଛୁଆ ଗତି କଲା ଭଳି ମନେହେବ ।

ଧ୍ରୁବ: ତାମାନେ ପଛୁଆ ଗତି ବୁଝେଇବା ପାଇଁ ଆମକୁ ଅଧିବୃତ୍ତ ବା ଏପିସାଇକ୍ଲ୍ ଦରକାର ନାହିଁ ।

ଉମେଶ: ମୋଟେ ନୁହେଁ । ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ କେନ୍ଦ୍ରରେ ରଖିଦେଲେ ସବୁ ଜିନିଷ ସରଳ ହୋଇଯାଏ । କିନ୍ତୁ ତମେ ଜାଣିଛ କି କୋପରନିକସ ତାଙ୍କ ଏହି ମତବାଦକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ ଭୟ କରୁଥିଲେ ।

ଧ୍ରୁବ: ତାଙ୍କ ମତବାଦ ? ମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମଝିରେ ରହିଛି ଆଉ ପୃଥିବୀ ଓ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନେ ତା ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଭୟ କାହିଁକି

କରୁଥିଲେ ?

ଉମେଶ: କାହିଁକି ନା ସେତେବେଳେ ଚର୍ଚ୍ଚର ବିଶ୍ୱାସ ଥିଲା ଯେ ପୃଥିବୀ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପଦାର୍ଥ ଆଉ ସେ ବିଶ୍ୱର କେନ୍ଦ୍ରରେ ରହିଛି । ସେତେବେଳେ ଏଇ ମତବାଦକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ବାକି ସବୁ ମତବାଦକୁ ଈଶ୍ୱରବିରୋଧି ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଥିଲା ।

ଧ୍ରୁବ: ତାହେଲେ ଲୋକମାନେ ପୁଣି କୋପରନିକସଙ୍କ ମତକୁ ଜାଣିଲେ କେମିତି ?

ଉମେଶ: ସେ ମଲା ପରେ ହିଁ ଲୋକମାନେ ତାଙ୍କ ମତବାଦ ବିଷୟରେ ଜାଣିପାରିଥିଲେ । ପ୍ରକୃତରେ ସେ ତାଙ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥ ରିଭଲ୍ୟୁସନ୍ ଅଫ୍ ସେଲେଷ୍ଟିଅଲ୍ ସ୍ଫିଅର୍ସ୍‌ରେ ସୌରକେନ୍ଦ୍ରିକ ମତବାଦ ବିଷୟରେ ଲେଖିଥିଲେ । ଏଇ ଗ୍ରନ୍ଥ ୧୫୪୩ ମସିହା ମେ ୨୪ ତାରିଖ ଦିନ କୋପରନିକସଙ୍କ ମରିବା ଦିନ ହିଁ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା ।

ଧ୍ରୁବ: ଦାଦା, ଏତ ବଡ଼ ଦୁଃଖର କଥା ।

ଉମେଶ: ହଁ ପିଲେ, ଏତ ବଡ଼ ଦୁଃଖର କଥା ଥିଲା, କିନ୍ତୁ ବିଜ୍ଞାନର ଇତିହାସରେ ଏମିତି ଅନେକ ଘଟଣା ଘଟିଛି ଯେଉଁଥିରେ କ୍ରାନ୍ତିକାରୀ ମତବାଦ ପାଇଁ ଲୋକଙ୍କୁ ଅନେକ କଷ୍ଟ ସହିବାକୁ ପଡ଼ିଛି ।

ଧ୍ରୁବ: ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀମାନେ କୋପରନିକସଙ୍କ ମତବାଦକୁ ଗ୍ରହଣ କରିଥିଲେ ?

ଉମେଶ: ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ପାଖରେ ଏହାଛଡ଼ା ଆଉ କିଛି ବାଟ ନଥିଲା । କାରଣ ଏଇ ମତବାଦ ବୈଜ୍ଞାନିକ ରୂପରେ ଠିକ୍ । ପ୍ରକୃତରେ ଆକାଶବିଜ୍ଞାନ ଓ ବିଜ୍ଞାନର ବିକାଶ ଦିଗରେ ଏଇ ମତବାଦର ବହୁତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି । ଚର୍ଚ୍ଚର ବିରୋଧ ସତ୍ତ୍ୱେ କୋପରନିକସ୍‌ଙ୍କ ଏଇ ମଦବାଦ ଅନେକ ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଗାଣିତିକଙ୍କୁ ପ୍ରଭାବିତ କରିଥିଲା ।

ଧ୍ରୁବ: ପ୍ରକୃତରେ ଏଇ ଘଟଣା ବହୁତ ମଜାଦାର ଥିଲା । ମୁଁ ତ ସ୍ୱପ୍ନରେ ବି ଭାବିପାରୁନାହିଁ ଯେ ପୃଥିବୀରେ ରହୁଥିବା ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ପ୍ରମାଣିତ କରିପାରିଲେ ଯେ ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଛି ବୋଲି ।

ଉମେଶ: ଆରେ ପିଲେ ବିଜ୍ଞାନ ଏମିତି କାମ ହିଁ କରେ । ଆଉ ଏ ସବୁବେଳେ କୌତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥାଏ । ଆରେ ଚାଲ ରାତି ବହୁତ ହେଲାଣି । ଖାଇବା ଚାଲ ।

ଧ୍ରୁବ: ନାଇ ଦାଦା, ଆଜ କ'ଣ ଆମକୁ କିଛି ତାରା ଦେଖାଇବନି ।

ଉମେଶ: ହଉ ଚାଲ । ଆଜି ଆମେ ଶିଶୁମାର ତାରାମଣ୍ଡଳକୁ ଚିହ୍ନିବା । ଏହାକୁ ଲଘୁ ସପ୍ତର୍ଷି ବି କୁହାଯାଏ । କାରଣ ଏହା ବି ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ପ୍ରଶ୍ନବାଚକ ଚିହ୍ନ ବା ଛୋଟ ଚାମଚ ଭଳି ଭଳି ଦେଖାଯାଏ ।

ଧ୍ରୁବ: ଏହି ମଣ୍ଡଳ ବିଷୟରେ କେବେଠାରୁ ଜଣାଅଛି ?

ଉମେଶ: ଏହି ମଣ୍ଡଳ ବିଷୟରେ ବହୁତ ଦିନରୁ ଜଣାଅଛି । ପ୍ରାୟ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୬୦୦ ବେଳକୁ ବିଖ୍ୟାତ ଆକାଶବିଜ୍ଞାନୀ ଥେଲ୍ସ୍ ଏହା ବିଷୟରେ କହିଥିଲେ । ଏହି ମଣ୍ଡଳର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳ ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ଆଲ୍‌ଫା ପୋଲାରିସ୍ । ଏହାକୁ ଆମେ ଧ୍ରୁବ ତାରା ବୋଲି କହିଥାଏ । ମଜାର କଥା ହେଉଛି ଆଜି ଯେଉଁ ତାରାଟି ଧ୍ରୁବ ଜାଗାରେ ବସିଛି ସେ ସବୁବେଳେ ସେଇ ଜାଗାରେ ନଥାଏ । ଏମିତି କାହିଁକି ହୁଏ ଜାଣିଛ ?

ସ୍ୱାତୀ: ହଁ, ପୃଥିବୀର ଅୟନଚଳନ ଯୋଗୁଁ ତା'ର ଅକ୍ଷ ବୁଲିଯାଏ । ତେଣୁ ଅଲଗା ଅଲଗା ସମୟରେ ଅଲଗା ଅଲଗା ତାରା ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷ ସିଧାକୁ ଚାଲିଆସନ୍ତି ।

ଉମେଶ: ହଁ, ଠିକ୍ କହିଛ, ଏବେ ଅକ୍ଷ ସିଧାରେ ଯେଉଁ ତାରାଟି ରହିଛି ତାହା ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳ ତାରା । ସେ ଅକ୍ଷଠାରୁ ୨୭ ମିନିଟ ଦୂରରେ ରହିଛି । ୨୧୦୨ ମସିହାରେ ସେ ଯାଇ ଅକ୍ଷ ସିଧାରେ ରହିବ । ତା'ପରେ ସେ ପୁଣି ଅକ୍ଷ ଠାରୁ ଦୂରେଇଯିବ । ୧୨୦୦୦ ବର୍ଷ ପରେ ବୀଣା ମଣ୍ଡଳର ତାରା ଅଭିଜିତ ଯାଇ ଅକ୍ଷ ସିଧାରେ ରହିବ ଆଉ ସେତେବେଳେ ସେ ହେବ ଆମର ଧ୍ରୁବ ତାରା ।

ଧ୍ରୁବ: ତାହେଲେ ଆଗରୁ ତ ଆଉ କେଉଁ ତାରା ଧ୍ରୁବ ତାରା ଜାଗାରେ ରହିଥିବ ।

ଉମେଶ: ହଁ, ପ୍ରାୟ ୪୭୦୦ ବର୍ଷ ଆଗରୁ ତକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳର ତାରା ଯମ ବା ଥୁବାନ ଅକ୍ଷ ସିଧାରେ ଥିଲା ଓ ଧ୍ରୁବ ତାରା ହୋଇ ରହିଥିଲା । ସେ ସମୟରେ ମିଶରରେ ପିରାମିଡ ତିଆରି ହୋଇଥିଲା ।

ଧ୍ରୁବ: ଏବେ ଯେଉଁ ତାରାଟି ଧ୍ରୁବ ତାରା ଜାଗାରେ ରହିଛି ତା ବିଷୟରେ କୁହ ।

ଉମେଶ: ଏବେ ଯେଉଁ ତାରାଟି ଧ୍ରୁବ ତାରା ହୋଇ ରହିଛି ତା'ର ଦୀପ୍ତି ପ୍ରାୟ ୨ ଏବଂ ଏହା ୪୩୦ ଆଲୋକବର୍ଷ ଦୂରରେ ରହିଛି ।

ସ୍ୱାତୀ: ଜାଣିଛୁ ଧ୍ରୁବ, ଏଇ ଧ୍ରୁବ ତାରା ବିଷୟରେ ମଜା ଗପ ବି ରହିଛି ।

ଧ୍ରୁବ: କି ଗପ ?

ସ୍ୱାତୀ: ଗ୍ରୀକ କିମ୍ବଦନ୍ତୀ ଅନୁସାରେ ଆକାଶରେ ଥିବା ବଡ଼ ଭାଲୁ କାଲିଷ୍ଟୋଙ୍କ ପୁଅଙ୍କ ନାଁ ହେଉଛି ଆର୍‌କାସ୍ । ସେ ହେଉଛି ଛୋଟ ଭାଲୁ । ଜିଉସ୍ ତାକୁ ନେଇ ଆକାଶରେ ରଖିଛନ୍ତି । ଉତ୍ତର ମେରୁକୁ କେନ୍ଦ୍ର କରି ସେ ଓ ତାଙ୍କ ମାଆ ଦୁହେଁ ଦୁହିଁଙ୍କ ପଛରେ ଆଗ ପଛ ହୋଇ ଚାଲିଛନ୍ତି ।

ଧ୍ରୁବ: ଓଡ଼ିଶାରୁ ଆମେ ଧ୍ରୁବତାରାକୁ କୋଉଠୁ ଦେଖିପାରିବା ?

ଉମେଶ: ଓଡ଼ିଶାରୁ ଦେଖିଲେ ଖଗୋଳ ଉତ୍ତର ମେରୁର ୨୦° ଭିତରେ ଥିବା ତାରାଗୁଡ଼ିକ ସବୁବେଳେ ଦିଗବଳୟ ଭିତରେ ରହିବେ । ଏମାନଙ୍କୁ ନିରସ୍ତ ତାରା କୁହାଯାଏ ।

ଧ୍ରୁବ: ନିରସ୍ତ ତାରା ମାନେ କ'ଣ ?

ଉମେଶ : ନିରସ୍ତ ତାରା ମାନେ ସେମାନଙ୍କର ଉଦୟ଼ ଅସ୍ତ ନାହିଁ । ସେମାନେ ସବୁବେଳେ ଆକାଶରେ ରହିଥିବେ । ଓଡ଼ିଶାରୁ ଦେଖିଲେ ଏହି ନିରସ୍ତ ତାରାମାନଙ୍କ ଭିତରେ ରହିଛି କେବଳେ ଗୋଟିଏ ପୁରା ତାରାମଣ୍ଡଳ ଶିଶୁମାର । ଆଚ୍ଛା ଧ୍ରୁବ ତାରା ବିଷୟ଼ରେ ତ ଏତେ କଥା ଶୁଣିଲ । ଏବେ କୁହ ତ, ଧ୍ରୁବ ତାରାକୁ କେମିତି ଚିହ୍ନିବ ।

ଧ୍ରୁବ: ମୁଁ ଜାଣିଛି । ଖରାଦିନ ସନ୍ଧ୍ୟା ଆକାଶରେ ସପ୍ତର୍ଷି ମଣ୍ଡଳ ଥାଏ । ତା'ର ଦ୍ୱିତୀୟ଼ ଓ ପ୍ରଥମ ତାରାକୁ ଯୋଡ଼ି ଆଗକୁ ବଢ଼ାଇଲେ ତାହା ଯେଉଁ ତାରା ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବ ସେଇଟା ହେଉଛି ଧ୍ରୁବ ତାରା ।

ଉମେଶ: ଆଉ ଶୀତଦିନ୍ ? ଶୀତଦିନ ସନ୍ଧ୍ୟା ଆକାଶରେ ତ ସପ୍ତର୍ଷି ମଣଡଳ ନଥିବ । ସେତେବେଳେ ଧ୍ରୁବ ତାରାକୁ କେମିତି ଚିହ୍ନିବ ?

ସ୍ୱାତୀ: ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ ବୋଲି ଆଉ ଗୋଟିଏ ତାରା ମଣ୍ଡଳ ରହିଛି । ସପ୍ତର୍ଷି ମଣ୍ଡ ଆକାଶରେ ନଥିବା ବେଳେ ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ ରହିଥାଏ । ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର ଢ଼ି ଆକାରର ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳରବଡ଼ କୋଣକୁ ତିନି ଭାଗ କରି ଆଗକୁ ବଢ଼ାଇଲେ ଏହା ଯାଇ ଧ୍ରୁବ ତାରା ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବ ।

ଧ୍ରୁବ: ହଁ, ଖରାଦିନ ହେଉ କି ଶୀତଦିନ ହେଉ, ଧ୍ରୁବ ତାରାକୁ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଆକାଶରେ ଏ ଦୁଇ ତାରାମଣଅଡଳ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ ।

ଉମେଶ: ଧ୍ରୁବ ତାରା ଅତି ବେଶୀ ଉଜଳ ତାରା ନୁହେଁ । ବେଶୀ ଆଲୁଅ ନଥିବା ଜାଗାରେ ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳକୁ ମଧ୍ୟ ଚିହ୍ନିହେବ । ତମ ସହରରୁ ସିନା ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳକୁ ଦେଖିବା କଷ୍ଟ, କିନ୍ତୁ ଆମର ଏଠି ଗାଁରେ ତ ବେଶୀ ଆଲୁଅ ନାହିଁ । ତେଣୁ ବାହାରକୁ ଚାଲ ଯିବା ଆଉ ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳ ଓ ଧ୍ରୁବତାରାକୁ ଚିହ୍ନିବା ।

ଧ୍ରୁବ ଓ ସ୍ୱାତୀ: ହଁ ଚାଲ । ବହୁତ ମଜା ହେବ ।

ପ୍ରଶ୍ନ ୧. ଏବେ ଯେଉଁ ତାରା ଧ୍ରୁବ ତାରା ଭାବରେ ରହିଛି ସେ ଶଙ୍ଗଅିବୀର ଅକ୍ଷ ଠାରୁ କେତେ ଦୂରରେ ରହିଛି ?

୨ ଡିଗ୍ରୀ ୧୨ ମିନିଟ ୪୫ ମିନିଟ **୨୭ ମିନିଟ**