ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ପଞ୍ଚମ ଭାଗ
ରାଶିଚକ୍ର
ପ୍ରସ୍ତୁତ; ସୃଜନିକା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷର ଆଜିର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ଆପଣମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ । ରହସ୍ୟଭରା ଏଇ ଆକାଶ ପ୍ରଥମେ ଆମକୁ ଅତି ଅଦ୍ଭୁତ ଲାଗୁଥିଲା । ତାରାଙ୍କ ଜଙ୍ଗଲରେ ବାଟ ହରେଇଲା ଭଳି ଲାଗୁଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏବେ ଧୀରେ ଧୀରେ ସେ ରହସ୍ୟ ଖୋଲି ଖୋଲି ଯାଉଛି । ପିଆଜର ପରସ୍ତ ପରସ୍ତ ଚୋପା ଛଡ଼ାଇଲା ଭଳି ଆମେ ବି ଧୀରେ ଧୀରେ ଆଗଉଛେ । ଏବେ ଆମେ ଧ୍ରୁବ ତାରା ଚିହ୍ନିଲେଣି, କାଳପୁରୁଷ ମଣ୍ଡଳ ଚିହ୍ନିଲେଣି । ସେସବୁକୁ ନେଇ କେତେ କାହାଣୀ ଶୁଣିଲେଣି । ତାରାମଣ୍ଡଳ କ'ଣ ଜାଣିଲେଣି । ଆକାଶକୁ ଚାହିଁବାକୁ ଏବେ ଭଲ ଲାଗୁଥିବ । ତାରାଗୁଡ଼ିକ ଏବେ ଚିହ୍ନା ଚିହ୍ନା ଲାଗୁଥିବେ । ତେବେ ଆହୁରି ଅନେକ ଅଛି ଚିହ୍ନିବାକୁ, ଜାଣିବାକୁ । ଆଗକୁ ଆମେ ଏସବୁ ବିଷୟରେ କଥା ହେବା । ଗତଥର ଆମେ ତାରାମଣ୍ଡଳ ବିଷୟରେ କଥା ହୋଇଥିଲେ । ସେଇ ଭିତରେ ବାରଟି ତାରାମଣ୍ଡଳକୁ ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନ ଦିଆଯାଇଛି । ଆଜି ଆସନ୍ତୁ ଶୁଣିବା ସେଇ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ତାରାମଣ୍ଡଳମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ।

ଆଜିକାଲି ସମୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମେ ଘଣ୍ଟା ବା ଋତୁ ଜାଣିବା ପାଇଁ କାଲେଣ୍ଡର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଛେ । କିନ୍ତୁ ମଣିଷର ପ୍ରଥମ ଘଣ୍ଟା, କାଲେଣ୍ଡର, ବାଟକଢ଼ାଳି ସବୁ ଥିଲା ତାରାଭରା ଆକାଶ । ସତରେ ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ ଦିନ, ମାସ, ବର୍ଷ, ଋତୁ ସବୁ ଚିହ୍ନଟ ହୋଇଛି ଏହି ତାରାମାନଙ୍କୁ ନେଇ । ଆକାଶରେ ତାରାମାନଙ୍କର ଗତି ଓ ଅବସ୍ଥିତିକୁ ନେଇ ମଣିଷ ଏଭଳି ସମୟ ମାପ ଠିକ୍ କରିଛି । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଚନ୍ଦ୍ର ଘଣ୍ଟା ଓ ମିନିଟ କଣ୍ଟା ଭଳି କାମ କରନ୍ତି ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ଏକଥା ସହଜରେ ଆମେ କେମିତି ଜାଣିପାରିବା ?

ଉତ୍ତର: କେତେ ଦିନ ଧରି ଆକାଶକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ଦୁଇଟି କଥା ସହଜରେ ଜାଣିହୁଏ । ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟର ଉଦୟ-ଅସ୍ତ । ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟ ତଫାତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୂର୍ବ ଦିଗବଳୟରେ ଦେଖାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟରୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ଯାଏଁ ସମୟକୁ ଆମେ କହେ ଗୋଟିଏ ଦିନ । ଏହି ଦିନକ ଭିତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ସାରା ଆକାଶ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଥରେ ଘୂରି ଆସିବା ପରି ମନେହୁଏ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ତାରାମାନଙ୍କର ଏହି ପ୍ରତୀତ ଦୈନିକ ଗତି ପଛରେ ରହିଛି ପୃଥିବୀର ଆବର୍ତ୍ତନ ବା ନିଜ ଚାରିପାଖରେ ବୁଲିବା ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ଆଉ ଦ୍ୱିତୀୟଟି କ'ଣ ?

ଉତ୍ତର: ଦ୍ୱିତୀୟ କଥାଟି ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟର ପ୍ରତୀତ ବାର୍ଷିକ ଗତି ।

ପ୍ରଶ୍ନ: କିନ୍ତୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତ ଘୁରେ ନାହିଁ ।

ଉତ୍ତର: ପୃଥିବୀ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ଘୁରୁଥାଏ । ଏହା ଫଳରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତାରାତଙ୍କ ଭିତରେ ପ୍ରତିଦିନ ପ୍ରାୟ ୧ ଡିଗ୍ରୀ କୋଣର ବାଟ ପୂର୍ବ ଆଡ଼କୁ ଗଲା ଭଳି ମନେହୁଏ । ଏହି ବେଗରେ ସେ ପ୍ରାୟ ୩୬୫ ଦିନରେ ତା'ର ପୂର୍ବ ଜାଗାକୁ ଫେରିଆସେ । ପ୍ରତି ୩୬୫ ଦିନରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏକା ତାରା ପାଖରେ ରହେ । ସୂର୍ଯ୍ୟର ଏହି ଗୋଟିଏ ଘେରା ପୂରା ହେବା ପାଇଁ ଲାଗୁଥିବା ସମୟକୁ ଆମେ କହେ ବର୍ଷ । ତା'ମାନେ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ ଭିତରେ ୩୬୫ ଥର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ଅସ୍ତ ହୁଏ ବା ୩୬୫ଟି ଦିନ ହୁଏ ।

ବର୍ଷସାରା ସୂର୍ଯ୍ୟର ଗତିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ତା'ର ଯିବା ଆସିବା ରାସ୍ତାଟିକୁ ଆମେ ଖଗୋଳ ଗୋଲକ ଉପରେ ଚିହ୍ନଟ କରିପାରିବା । ମଣିଷ ଏହି କାଳ୍ପନିକ ରାସ୍ତାର ନାଁ ରଖିଛି କ୍ରାନ୍ତିପଥ ବା ଏକ୍ଲିପ୍ଟିକ୍ । ଆମେ ଜାଣିଛେ ଯେ ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷ ତା'ର କକ୍ଷପଥ ତୁଳନାରେ ୨୩ ଡିଗ୍ରୀ ଅଧେ ଢଳି ରହିଛି । ସେଥିପାଇଁ କ୍ରାନ୍ତିପଥ ବି ଖଗୋଳବିଷୁବ ତୁଳନାରେ ୨୩ ଡିଗ୍ରୀ ଅଧେ ଢଳି ରହିଛି । ଏହି ରାସ୍ତାରେ ଚନ୍ଦ୍ର ଓ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନେ ବି ଯିବା ଆସିବା କରନ୍ତି । ସଭିଏଁ ଯାଉଥିବା ଏହି ରାସ୍ତାଟିର ଓସାର ପ୍ରାୟ ୧୭ ଡିଗ୍ରୀ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: କ୍ରାନ୍ତିପଥ ବିଷୟରେ ଆଉ ଟିକିଏ ବୁଝାଇ କୁହନ୍ତୁ ।

ଉତ୍ତର: କ୍ରାନ୍ତିପଥକୁ ଏବେ ଭଲକରି ଦେଖିବା । ଏଥିପାଇଁ ପୃଥିବୀର ଗ୍ଲୋବରୁ ଚେପ୍ଟା ମାନଚିତ୍ର କାଢ଼ିଲା ଭଳି ଖଗୋଳରୁ ଏହି ପଟିଖଣ୍ଡିକ କାଟି ନେଇ ସିଧା କରି ଦେବା । ଏହାର ଲମ୍ବ ହେବ ୩୬୦ ଡିଗ୍ରୀ ଓ ଓସାର ହେବ ୪୭ ଡିଗ୍ରୀ । ଏହାର ଓସାର ୪୭ ଡିଗ୍ରୀ କାହିଁକି ହେବ କହିପାରିବ କି ?

ପିଲାମାନେ: ହଁ, କାରଣ ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷ ତା'ର କକ୍ଷପଥ ତୁଳନାରେ ୨୩ ଡିଗ୍ରୀ ଅଧେ ଢଳି ରହିଛି । ସେଥିପାଇଁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉତ୍ତରରେ ୨୩ ଡିଗ୍ରୀ ଅଧେ ବାଟ ଯାଇ ପୁଣି ଦକ୍ଷିଣକୁ ଫେରେ । ଦକ୍ଷିଣରେ ବି ସେ ୨୩ ଡିଗ୍ରୀ ଅଧେ ବାଟ ଯାଏ ।

ଉତ୍ତର: ହଁ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଏହି ବାଟକୁ କୁହାଯାଏ କ୍ରାନ୍ତିବୃତ୍ତ । ଏହା ଖଗୋଳ ବିଷୁବକୁ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁରେ କାଟିବ । ସେ ବିନ୍ଦୁ ପାଖରେ ଯଦି ଦୁଇଟି ବୃତ୍ତ କଟାଯାଏ ତେବେ ଉତ୍ତରରେ ଏହା ହେବ କର୍କଟ କ୍ରାନ୍ତି ଓ ଦକ୍ଷିଣରେ ହେବ ମକର କ୍ରାନ୍ତି ।

ସୂର୍ଯ୍ୟର ଏହି ବାଟ ଚିହ୍ନଟ ହେଲା ପରେ ସେଥିରେ ଏକ ମାଇଲ ଖୁଣ୍ଟ ପୋତିବା । ସେଥିପାଇଁ ଏହି ବାଟଟିକୁ ୧୨ ଖଣ୍ଡରେ ଭାଗ କରିବା ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ୧୨ ଖଣ୍ଡରେ କାହିଁକି ?

ଉତ୍ତର: କାରଣ ବର୍ଷକ ଭିତରେ ୧୨ ଥର ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଚନ୍ଦ୍ର ଏକାଠି ଉଦୟ ଅସ୍ତ ହୁଅନ୍ତି । ଏଣୁ ବର୍ଷକରେ ବାର ମାସ ରହିଛି ବୋଲି ଆମେ କହୁଛେ । କ୍ରାନ୍ତିପଥ ଅଞ୍ଚଳରେ କିଛି ତାରା ଅଛନ୍ତି । ଏହି ତାରାମଣ୍ଡଳଗୁଡ଼ିକୁ ନେଇ ଆମେ ପ୍ରତି ଭାଗକୁ ଜାଣୁଛେ । ଏହି ୧୨ଟି ତାରାମଣ୍ଡଳକୁ ସେଥିପାଇଁ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ସ୍ଥାନ ଦିଆଯାଇଛି । ଏଗୁଡ଼ିକ ଆମେ ରାଶିଚକ୍ର ବା ଇଂରାଜୀରେ ଜୋଡିଆକ୍ ବୋଲି କହୁଛେ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ରାଶିଚକ୍ର ଗୁଡ଼ିକର ନାଁ କ'ଣ ?

ଉତ୍ତର: ୧୨ଟି ରାଶିଚକ୍ରର ନାଁ ହେଉଛି ମେଷ, ବୃଷ, ମିଥୁନ, କର୍କଟ, ସିଂହ, କନ୍ୟା, ତୁଳା, ବିଛା, ଧନୁ, ମକର, କୁମ୍ଭ ଓ ମୀନ । ପ୍ରତି ରାଶିମଣ୍ଡଳ ଆକାଶରେ ୩୦ ଡିଗ୍ରୀ ଅଞ୍ଚଳକୁ ଚିହ୍ନାଏ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଯେଉଁ ରାଶିର ତାରାମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଦେଖାଯାଏ ସେ ମାସର ନାଁ ସେଇ ରାଶି ଅନୁସାରେ ହୁଏ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ଆମେ ତ ଜାଣିଛୁ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଗତି କରେନାହିଁ । ପୁଣି ଏଠି ସୂର୍ଯ୍ୟ କେମିତି ଗୋଟିଏ ରାଶିମଣ୍ଡଳରୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ରାଶିମଣ୍ଡଳକୁ ଯାଏ ?

ଉତ୍ତର: ଏ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦେବା ଆଗରୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ଦେଖିବା । ମନେକର କିଛି ଜଣ ପିଲା ଅଛନ୍ତି । ଜଣେ ମଝିରେ ଠିଆ ହୋଇଛି । ସେ ହେବ ଆମର ସୂର୍ଯ୍ୟ । ତାକୁ କେନ୍ଦ୍ରରେ ରଖି ଗୋଟିଏ ଗୋଲ ଟାଣିଦେବା ଓ ସେ ଗୋଲରେ ଜଣେ ପିଲାକୁ ଠିଆ କରାଇବା । ସେ ହେବ ପୃଥିବୀ ଓ ସେ ଗୋଲ ହେବ ତା'ର କକ୍ଷପଥ । ସେ ସେଇ ଗୋଲରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଆଗେଇବ । ତା ବାହାରକୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଗୋଲରେ ୧୨ ଜଣ ପିଲା ସମାନ ଦୂରତାରେ ଠିଆ ହେବେ । ଏମାନେ ହେବେ ମେଷ, ବୃଷ ଆଦି ୧୨ଟି ରାଶିମଣ୍ଡଳ । ପୃଥିବୀ ପାଖରୁ ଠିଆ ହୋଇ ଦେଖିଲେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପୁରା ବାହାର ଗୋଲର ଗୋଟିଏ ପିଲା ପାଖରେ ଥିବା ଭଳି ମନେହେବ । ମନେକର ସେ ମେଷ ପିଲାଟି ପାଖରେ ଦେଖାଯାଉଛି । ଆମେ କହିବା ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏବେ ମେଷ ରାଶିରେ ରହିଛି । ଏବେ ପୃଥିବୀ ଧୀରେ ଧୀରେ ପଶ୍ଚିମ ଆଡ଼କୁ ଯିବ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ପିଲାଟି ମେଷ ଛାଡ଼ି ବୃଷ ରାଶି ପାଖକୁ ଗଲା ଭଳି ମନେହେବ । ଆମେ କହେ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମେଷ ରାଶି ଛାଡ଼ି ବୃଷ ରାଶିକୁ ଗଲେ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ତାହେଲେ ତ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଯେଉଁ ରାଶିମଣ୍ଡଳରେ ଥିବା ତାକୁ ଆମେ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିପାରିବା ।

ଉତ୍ତର: ନା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଥିବା ବେଳେ ଆମେ ତାରାମାନଙ୍କୁ ଦେଖିପାରିବା ନାହିଁ । ତେଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟର ଠିକ୍ ପୂର୍ବରୁ ବା ସୂର୍ଯ୍ୟାସ୍ତର ଠିକ୍ ପରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ରାଶିମଣ୍ଡଳକୁ ଦେଖି ଆମେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପାଖରେ ଥିବା ତାରାମାନଙ୍କୁ ଜାଣିପାରିବା ।

ପ୍ରଶ୍ନ: କେମିତି ?

ଉତ୍ତର: ମନେକର ଏବେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ରହିଛି କର୍କଟ ରାଶିରେ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ସେ ଉଦୟ ହେବ । ତେଣୁ ତାକୁ ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟର ଠିକ୍ ପୂର୍ବରୁ କର୍କଟର ପୂର୍ବ ରାଶି ବା ମିଥୁନ ରାଶି ଉଦୟ ହୋଇଥିବ । ତେଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟର ଠିକ୍ ଆଗରୁ ପୂର୍ବ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ମିଥୁନ ରାଶି ଉଦୟ ହୋଇଥିବ । ସେହିପରି ସନ୍ଧ୍ୟାବେଳେ କର୍କଟ ରାଶି ସୂର୍ଯ୍ୟ ସହ ଅସ୍ତ ହେବ । ତେଣୁ ତା' ପର ରାଶି ସିଂହ ତା ପରେ ପରେ ଅସ୍ତ ହେବ । ଅର୍ଥାତ ସୂର୍ଯ୍ୟାସ୍ତର ଠିକ୍ ପରେ ସିଂହ ରାଶି ପଶ୍ଚିମ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ରହିବ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ସଂକ୍ରାନ୍ତି କ'ଣ ?

ଉତ୍ତର: ସୂର୍ଯ୍ୟ ଯେଉଁଦିନ କୌଣସି ନୂଆ ରାଶିରେ ପଶେ ସେଦିନକୁ ସେ ମାସର ସଂକ୍ରାନ୍ତି କୁହାଯାଏ । ଏହିଭଳି ୧୨ଟି ମାସର ୧୨ଟି ସଂକ୍ରାନ୍ତି ରହିଛି । ସଂକ୍ରାନ୍ତି ତିଥିଟି ସୌରମାସର ଆରମ୍ଭ ଦିନ । ଏହାର କିନ୍ତୁ ଚାନ୍ଦ୍ରମାସ ସହିତ କିଛି ସିଧାସଳଖ ସମ୍ପର୍କ ନାହିଁ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ସୂର୍ଯ୍ୟର ଗତି ତ ରାଶିମଣ୍ଡଳରୁ ଜାଣିପାରିବା । ଚନ୍ଦ୍ରର ଗତି କେମିତି ଜାଣିବା ?

ଉତ୍ତର: ଆକାଶର ତାରାମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁ ନିୟମିତ ଭାବରେ ତା'ର ସ୍ଥାନ ବଦଳାଉଥିବା କଥା ସହଜରେ ଜାଣିହୁଏ । ତାହା ହେଉଛି ଆମ ଉପଗ୍ରହ ଚନ୍ଦ୍ର ବା ଜହ୍ନ । ଆକାଶରେ ଗୋଟିଏ ଘେରା ବୁଲି ଆସିବା ପାଇଁ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ପ୍ରାୟ ୨୭ ଦିନ ଲାଗିଥାଏ । ତେଣୁ ସେ ଯେଉଁ ତାରା ପାଖରେ ଆଜି ଦେଖାଯାଉଛି ୨୭ ଦିନ ପରେ ପୁଣି ଥରେ ଠିକ୍ ସେଇଠି ଦେଖାଯିବ । ଏହି ସମୟ ଭିତରେ ପୃଥିବୀ ତା'ର କକ୍ଷପଥରେ କିଛି ବାଟ ଆଗେଇ ଯାଇଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ସହିତ ତୁଳନା କଲେ ପ୍ରାୟ ୩୦ ଦିନ ପରେ ଠିକ୍ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ବେଳକୁ ଚନ୍ଦ୍ର ଉଦୟ ହୁଏ । ସେ ଦିନଟିକୁ ଆମେ ପୂର୍ଣ୍ଣମୀ କହେ । ଦୁଇଟି ପୂର୍ଣ୍ଣମୀ ମଝିରେ ଥିବା ୩୦ ଦିନ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ମାସ । ଏହାକୁ ଚାନ୍ଦ୍ରମାସ କୁହାଯାଏ ।

୧୨ଟି ରାଶିମଣ୍ଡଳକୁ ନେଇ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଗତିପଥ ଜାଣିଲା ଭଳି ଚନ୍ଦ୍ରର ଗତି ମାପିବା ପାଇଁ ଆକାଶରେ ଆଉ କିଛି ଚିହ୍ନ ତାରା ରହିଛନ୍ତି । ଚନ୍ଦ୍ର ଆକାଶରେ ୩୬୦ ଡିଗ୍ରୀ ବୁଲିବା ପାଇଁ ୨୭ ଦିନ ସମୟ ନିଏ । ତେଣୁ ପ୍ରତି ଦିନର ମାପ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ କରି ମୋଟରେ ୨୭ଟି ନକ୍ଷତ୍ର ଚିହ୍ନଟ ହୋଇଛନ୍ତି । କେତୋଟି ଗୋଟିକିଆ ତାରା ବା କିଛି ତାରାଙ୍କ ଦଳଙ୍କୁ ନକ୍ଷତ୍ର ଭାବରେ ଗଣାଯାଏ । ରାଶିମଣ୍ଡଳର ତାରାମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଅଧିକାଂଶ ନକ୍ଷତ୍ର କଳ୍ପିତ । କିନ୍ତୁ ରାଶିମଣ୍ଡଳ ବାହାରର କିଛି ତାରା ବା ତାରା ଦଳ ବି ନକ୍ଷତ୍ର ଭାବରେ ଗଣା ହୋଇଥା'ନ୍ତି ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ଦୁଇଟି ନକ୍ଷତ୍ର ଭିତରେ ଦୂରତା କେତେ ?

ଉତ୍ତର: ଚନ୍ଦ୍ର ୩୬୦ ଡିଗ୍ରୀକୁ ୨୭ ଦିନରେ ବୁଲୁଛି । ତେଣୁ ୩୬୦ରେ ୨୭ ହରିଲେ ଏଇ ଦୂରତା ହେବ ୧୩ ଡିଗ୍ରୀ ୨୦ ମିନିଟ । ଚନ୍ଦ୍ର ଏଇ ଦୂରତାକୁ ଗୋଟିଏ ଦିନରେ ଡେଇଁଯାଏ ବା ପ୍ରତିଦିନ ଏହା ଗୋଟିଏ ନକ୍ଷତ୍ରକୁ ଭୋଗ କରେ । ଚନ୍ଦ୍ର ପାଖରେ ଥିବା ନକ୍ଷତ୍ରର ନାଁ ଅନୁସାରେ ସେ ଦିନ ବା ତିଥିର ନାଁ ହୁଏ । ପୂର୍ଣ୍ଣମୀ ଦିନ ଚନ୍ଦ୍ର ଯେଉଁ ନକ୍ଷତ୍ର ପାଖରେ ରହେ, ସେ ଚାନ୍ଦ୍ରମାସର ନାଁ ସେଇ ଅନୁସାରେ ହୁଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେଉଁ ପୂର୍ଣ୍ଣମୀରେ ଚନ୍ଦ୍ର ମଘା ନକ୍ଷତ୍ର ପାଖରେ ରହିବ ସେ ମାସର ନାଁ ମାଘ ହେବ ।

ପ୍ରତି ଚାନ୍ଦ୍ରମାସରେ ପ୍ରାୟ ୩୦ ଦିନ ରହୁଥିବାରୁ ଏ ଭିତରେ ଚନ୍ଦ୍ର ୨୭ଟି ନକ୍ଷତ୍ରଙ୍କୁ ଥରେ ଟପି ୩ଟି ନକ୍ଷତ୍ରଙ୍କୁ ଆଉ ଥରେ ଡେଇଁ ଯାଏ । ଚନ୍ଦ୍ର ବର୍ଷକରେ ତାରାଙ୍କ ଭିତରେ ୧୩ ଥର ବୁଲିଆସେ । ତିଥି ଓ ତାରିଖର ସମ୍ପର୍କ ଦେଖିବାକୁ ଚାହିଁଲେ ଓଡ଼ିଆ ପାଞ୍ଜି ବା କାଲେଣ୍ଡରରୁ ଏସବୁ ଦେଖିହେବ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ୨୭ଟି ଯାକ ନକ୍ଷତ୍ରର ନାଁ କ'ଣ ?

ଉତ୍ତର: ୨୭ଟି ଯାକ ନକ୍ଷତ୍ରର ନାଁ ହେଉଛି ଅଶ୍ୱିନୀ, ଭରଣୀ, କୃତ୍ତିକା, ରୋହିଣୀ, ମୃଗଶିରା, ଆର୍ଦ୍ରା, ପୁନର୍ବସୁ, ପୁଷ୍ୟା, ଅଶ୍ଳେଷା, ମଘା, ପୂର୍ବା ଫାଲଗୁନୀ, ଉତ୍ତରା ଫାଲଗୁନୀ, ହସ୍ତା, ଚିତ୍ରା, ସ୍ୱାତୀ, ବିଶାଖା, ଅନୁରାଧା, ଜ୍ୟେଷ୍ଠା, ମୂଳା, ପୂର୍ବାଷାଢ଼ା, ଉତ୍ତରାଷାଢ଼ା, ଶ୍ରବଣା, ଧନିଷ୍ଠା, ଶତଭିଷା, ପୂର୍ବ ଭାଦ୍ରପଦ, ଉତ୍ତର ଭାଦ୍ରପଦ ଓ ରେବତୀ ।

ନକ୍ଷତ୍ର ମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ଗୋଟିଏ ମଜା କାହାଣୀ ଅଛି । ପ୍ରଥମେ ୨୭ଟି ବଦଳରେ ୨୮ଟି ନକ୍ଷତ୍ର ବୋଲି ଧରାଯାଉଥିଲା । ବୀଣା ମଣ୍ଡଳର ଉଜଳ ତାରା ଅଭିଜିତକୁ ୨୮ତମ ନକ୍ଷତ୍ର ଭାବରେ ଧରା ଯାଇଥିଲା । କିନ୍ତୁ ପରେ ଗଣନାରେ ଚନ୍ଦ୍ର, ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଗତି ମେଳ ନଖାଇବାରୁ ୨୭ଟି ନକ୍ଷତ୍ର ରଖାଗଲା । ଅଭିଜିତ୍‌କୁ ବାଦ ଦିଆଗଲା ।

କାହାଣୀଟି ହେଉଛି ୨୭ଟି ନକ୍ଷତ୍ର ହେଉଛନ୍ତି ଚନ୍ଦ୍ରର ୨୭ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀ । ସେ ଗୋଟିଏ ରାତି ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀ ପାଖରେ କଟାଏ । ଅଭିଜିତ ଜଣେ ପୁଅ ହୋଇ ମଧ୍ୟ ଚନ୍ଦ୍ର ପ୍ରତି ଆକର୍ଷିତ ହେଲା ଆଉ ଚନ୍ଦ୍ରର ସ୍ତ୍ରୀ ହୋଇ ରହିବାକୁ ଚାହିଁଲା । ସେ ସ୍ତ୍ରୀ ବେଶରେ ରହିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ପରେ ଧରା ପଡ଼ିବାରୁ ତାକୁ ଚନ୍ଦ୍ର ବିଦା କରିଦେଲା ।

ଏହିଭଳି ଭାବରେ ଚନ୍ଦ୍ର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଆମ ସଂସ୍କୃତି ପରମ୍ପରା ସହିତ ଯୋଡ଼ା । ତାଙ୍କୁ ନେଇ ପୂଜାପର୍ବର ଦିନ ସ୍ଥିର ହେଉଥିଲା । କାଲେଣ୍ଡର ତିଆରି ହେଉଥିଲା । ଏ ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଗକୁ ଆହୁରି ଅଧିକ କଥା ହେବା ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ଏଥର ଆମେ କେଉଁ ତାରାମଣ୍ଡଳ ବିଷୟରେ କଥା ହେବା ?

ଉତ୍ତର: ଗତଥର ଆମେ ଆକାଶରେ କାଳପୁରୁଷ ମଣ୍ଡଳ ବିଷୟରେ କଥା ହୋଇଥିଲେ । ତା'ର ତାରା, ସେଥିରେ ଥିବା ନେବୁଲା ଆଦି ନିଶ୍ଚୟ ଭଲ ଲାଗିଥିବ । ଆକାଶରେ ତାକୁ ଚିହ୍ନିବାରେ କିଛି ଅସୁବିଧା ହୋଇ ନଥିବ । ଆମେ ଆଗରୁ ଶୁଣିଛେ ଯେ ଶିକାରୀ କାଳପୁରୁଷ ତା'ର ଦୁଇଟି କୁକୁରକୁ ସାଙ୍ଗରେ ନେଇ ଯାଉଛି । ସେ ଦୁଇଟି ଭିତରୁ ବଡ଼ କୁକୁର ବା କାନିସ୍ ମେଜର୍ ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଜି ଶୁଣିବା ।

ଓଡ଼ିଆରେ ଏହି ତାରାମଣ୍ଡଳର ନାଁ ହେଉଛି ମୃଗବ୍ୟାଧ । ମୃଗବ୍ୟାଧ ମଣ୍ଡଳକୁ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ । ତା'ର ଉଜଳ ତାରା ଲୁବ୍ଧକ ବା ସିରିଅସ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ପରେ ଏହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଉଜଳତମ ତାରା । ଏହା ଆମଠାରୁ ୮.୬ ଆଲୋକବର୍ଷ ଦୂରରେ ରହିଛି ଏବଂ ଏହାର ଦୀପ୍ତି ବିୟୁକ୍ତ ୧.୪ । ଆଲ୍‌ଫା ସେଣ୍ଟରୀ ପରେ ଏହା ଆମର ନିକଟତମ ତାରା । ମୃଗବ୍ୟାଧର ଆଉ ଗୋଟିଏ ଉଜଳ ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ମିର୍‌ଜାମ୍ । ଏହା କୁକୁରର ଆଗ ଗୋଡ଼ ପାଖରେ ରହିଛି । ମିର୍‌ଜାମ୍ ଗୋଟିଏ ଆରବୀ ଶବ୍ଦ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଘୋଷକ । ଲୁବ୍ଧକ ଉଦୟ ହେବାର ଠିକ୍ ପୂର୍ବରୁ ଏହା ଉଦୟ ହୁଏ । ମୃଗବ୍ୟାଧର ଆଉ ଦୁଇଟି ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ୱେଜେନ୍ ଓ ଅଡ୍ରେରା । ଏ ତାରା ଦୁଇଟି କୁକୁରର ପଛ ଜଂଘ ଓ ପଛ ଗୋଡ଼ରେ ରହିଛି । ଆଡ୍ରେରା ତାରାଟି ଆକାଶର ୨୨ ତମ ଉଜଳ ତାରା । ଉଜଳତାରେ ଏହା ସିଂହ ରାଶିର ତାରା ମଘା ସହ ସମାନ ।

ଏହାର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳତମ ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ଲୁବ୍ଧକ ବା ଇଂରାଜୀରେ ସିରିଅସ୍ । ଏହା ଗୋଟିଏ ଗ୍ରୀକ୍ ଶବ୍ଦ । ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରଚଣ୍ଡ ରୌଦ୍ରତାପ । ଏହାକୁ ଇଂରାଜୀରେ କୁହାଯାଏ ଡଗ୍‌ଷ୍ଟାର୍ । ନୀଳ-ଧଳା ରଙ୍ଗର ତାରାଟି ଅତି ଉଜଳ । ଏହା ଆର୍ଦ୍ରା, ରୋହିଣୀ ଆଦି ତାରାଙ୍କଠାରୁ ପ୍ରାୟ ଦଶଗୁଣ ଅଧିକ ଉଜଳ । ଏହା ଏତେ ଉଜଳ ହେବାର ଦୁଇଟି କାରଣ ରହିଛ । ପ୍ରଥମରେ ଏହା ଆମ ନିକଟତମ ତାରାମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ । ଏହି ଅତି ଉତ୍ତପ୍ତ ତାରାଟିର ପୃଷ୍ଠଭାଗର ତାପମାତ୍ରା ପ୍ରାୟ ଦଶହଜାର ଡିଗ୍ରୀ ସେଲ୍‌ସିଅସ୍ । ଆମେ ଜାଣିଛେ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ପୃଷ୍ଠଭାଗର ତାପମାତ୍ରା ପ୍ରାୟ ଛଅହଜାର ଡିଗ୍ରୀ ସେଲ୍‌ସିଅସ୍ । ଆମର ଅତି ପାଖରେ ଥିବା ୧୦୦ଟି ତାରା ଭିତରୁ ଲୁବ୍ଧକ ସବୁଠାରୁ ଉଜଳ । ଏତେ ଉଜଳ ହୋଇଥିବାରୁ ମଣିଷର ସଂସ୍କୃତି ସହ ତାରାଟି ଯୋଡ଼ା । ସବୁଠାରୁ ମଜା କଥା ହେଉଛି ପୃଥିବୀର ସବୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏଇ ମଣ୍ଡଳର ତାରାଗୁଡ଼ିକୁ ଯୋଡ଼ି ଗୋଟିଏ କୁକୁର ରୂପ ହିଁ ଦିଆଯାଇଛି । ମିଶର ଦେଶର ଲୋକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଲୁବ୍ଧକ ବେଶ୍ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ସେମାନେ ତାରାଟିକୁ ନୀଳନଦୀର ତାରା ଭାବରେ ପୂଜା କରୁଥିଲେ । ଠିକ୍ ସୂର୍ଯ୍ୟୋଦୟର ଆଗରୁ ତାରାଟି ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ଉଦୟ ହେଲେ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ଆରମ୍ଭ ହେଉଥିଲା । ଫଳରେ ନୀଳ ନଦୀରେ ବନ୍ୟା ଆସୁଥିଲା ଓ ଜମିରେ ପଟୁ ମାଡ଼ି ଯାଉଥିଲା । ଫସଲ ପାଇଁ ଏହା ବହୁତ ଜରୁରୀ ଥିଲା । ତେଣୁ ତାରାଟି ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ଉଦୟ ହେବାର ଦେଖିଲେ ଲୋକମାନେ ଚାଷବାସ ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥିଲେ । ମିଶରର ଅନେକ ମନ୍ଦିର ଏମିତି ତିଆରି ହୋଇଥିଲା ଯେପରି ଏହି ତାରାଟି ଉଦୟ ହେଲେ ତା'ର ଆଲୁଅ ସିଧା ଯାଇ ମନ୍ଦିର ଭିତରେ ପଡ଼ିବ । ଆଉ କିଛି ଦେଶରେ ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଥିଲା ଯେ ଲୁବ୍ଧକ ତାରାଟି ସୂର୍ଯ୍ୟ ସହ ଉଦୟ ହେଲେ ଖରାଦିନ ଆସିଗଲା । ତାରାଟି ସାଙ୍ଗରେ ମରୁଡ଼ି, ରୋଗ ଆଣି ଆସେ ଏବଂ ଏହାର ଆଲୁଅ ଅମଙ୍ଗଳସୂଚକ । କିନ୍ତୁ ମଣିଷର ଜ୍ଞାନ ବଢ଼ିବା ସହିତ ଏଭଳି ବିଶ୍ୱାସ ବଦଳିଗଲାଣି । ଏବେ ଲୁବ୍ଧକକୁ ଅମଙ୍ଗଳ, ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟଜନକ ବୋଲି ନଭାବି ଶୀତ ଆକାଶର ଏଇ ଉଜଳ ତାରାକୁ ଦେଖି ମଣିଷ ଖୁସି ହେଉଛି ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ଟିକିଏ ଆଗରୁ ଆମେ ଶୁଣିଲେ ଯେ ମୃଗବ୍ୟାଧ ମଣ୍ଡଳର ତାରାମାନଙ୍କ ଦୂରତା ବିଷୟରେ କଥା ହେଉଥିଲେ । ଏତେଦୂରରେ ଥିବା ତାରାଙ୍କ ଦୂରତା କେମିତି ମପାହୁଏ ?

ଉତ୍ତର: ପୃଥିବୀର କକ୍ଷପଥର ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡ ଭିତରେ ଥିବା ଦୂରତା ପ୍ରାୟ ୩୦ କୋଟି କିଲୋମିଟର । ଏଇ ଦୁଇମୁଣ୍ଡରୁ ଦେଖିଲେ କୌଣସି ତାରା ତା'ର ପାଖ ତାରାଙ୍କ ତୁଳନାରେ କିଛି ଘୁଞ୍ଚିଲା ଭଳି ଦେଖାଯିବ । ତାରାମାନଙ୍କ ଦୂରତା ଖୁବ୍ ଅଧିକ ହୋଇଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କର ଘୁଞ୍ଚିବାଟା ବେଶ୍ ଅଳ୍ପ ହୁଏ । ଖାଲି ଆଖିରେ ଏହା ଜଣାପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ମନେକର କ ତାରାର ଦୂରତା ମାପିବା । ତାହେଲେ ତା'ର ପଛରେ ଥିବା ତାରାଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ତାକୁ ଦେଖିବା । ପଛତାରାଗୁଡ଼ିକ ଯଦି ବହୁତ ଦୂରରେ ଥା'ନ୍ତି ତେବେ ସେଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର ଜଣାଯିବେ । କିନ୍ତୁ ପାଖ ତାରାଟି ଖରାଦିନେ ଟିକିଏ ବେଶୀ ପୂର୍ବକୁ ବା ଶୀତଦିନେ ପଶ୍ଚିମକୁ ଘୁଞ୍ଚିଲା ଭଳି ଜଣାଯିବ । ଏହାକୁ ବିସ୍ଥାପନା ବା ପାରାଲେକ୍ସ କୁହାଯାଏ ।

କକ୍ଷପଥରୁ ଦୁଇଟି ଗାର ଟାଣିଲେ ତାରା ପାଖରେ ଯେଉଁ କୋଣ ହେବ ସେଥିରୁ ଆମେ ତାରାର ଦୂରତା ମାପିପାରିବା । ଏହି କୋଣକୁ ପାରାଲେକ୍ସ କୋଣ କୁହାଯାଏ । କୋଣଟି ଏକ ସେକେଣ୍ଡ ବା ଏକ ଡିଗ୍ରୀର ୩୬୦୦ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ ହେଲେ ସେ ଦୂରତାକୁ ଏକ ପାର୍‌ସେକ୍ କୁହାଯାଏ । ଏକ ପାର୍‌ସେକ୍ ପ୍ରାୟ ତିନି ଆଲୋକବର୍ଷ ସହ ସମାନ ।

ମହାକାଶରେ ଦୂରତା ମାପିବାର ଆଉ କିଛି ଏକକ ବି ରହିଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ସୌରଏକକ ବା ଆଷ୍ଟ୍ରୋନୋମିକାଲ ୟୁନିଟ । ଏହା ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟ-ପୃଥିବୀର ଦୂରତା, ଆଉ ଏଇ ଦୂରତା ହେଉଛି ୧୪,୯୫,୯୭,୯୦୦ (୧୪ କୋଟି ୯୫ ଲକ୍ଷ ୯୭ ହଜାର ୯୦୦) କିଲୋମିଟର । ଏହାଛଡ଼ା ଆଲୋକବର୍ଷ ବିଷୟରେ ତ ଆମେ ଆଗରୁ ଶୁଣିଛେ । ଏକ ଆଲୋକବର୍ଷ ପ୍ରାୟ ୧୦ ଲକ୍ଷ କୋଟି କିଲୋମିଟର ।

ତାରାଙ୍କ ବିଷୟରେ ଏମିତି ଆହୁରି ଅନେକ ମଜା କଥା ରହିଛି । ସେସବୁ ଯେତେ ଶୁଣିବା ଆଗ୍ରହ ସେତେ ବଢ଼ିବ । ମନରେ ବି ପ୍ରଶ୍ନ ସେତିକି ଆସିବ । କ'ଣ କେବଳ ଏବେକାର ମଣିଷ ତାରା ଦେଖୁଛି ନା ଆଗରୁ ବି ମଣିଷ ତାରା ଦେଖୁଥିଲା । ଆମ ପୁରାଣ ମାନଙ୍କରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚନ୍ଦ୍ର ବିଷୟରେ କିଛି ରହିଛି କି ? ଏମିତି ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠୁଥିବ । ଏସବୁର କିଛି ଉତ୍ତର ଆମେ ଆମର ଏଇ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷରେ ଶୁଣିବା । ଆଶାକରୁ ଆଜିର କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଭଲ ଲାଗିଥିବ । ଏ ବିଷୟରେ ଆପଣଙ୍କର ମତାମତ, ପ୍ରଶ୍ନ ଆଦି ଆମ ପାଖକୁ ପଠାଇ ପାରିବେ । ଠିକଣା ହେଲା ———————— । ଆସନ୍ତା କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମରେ ଆପଣଙ୍କ ସହ ପୁଣି ସାକ୍ଷାତ ହେବ । ସେତେବେଳ ଯାଏଁ ବିଦାୟ ନମସ୍କାର ।