ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ଭାଗ ୨୯

ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହ

ପ୍ରସ୍ତୁତି: ସୃଜନିକା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ରେଡିଓ ଧାରାବାହିକ ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷକୁ ଶ୍ରୋତାବନ୍ଧୁମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ । ଗତଥର ଆମେ ଶୁଣିଥିଲେ ସୌରଜଗତର ଜନ୍ମ କାହାଣୀ । ବିଶ୍ୱର ଜନ୍ମ କାହାଣୀ ଯେମିତି ମଜାଦାର, ସୌରଜଗତର ଜନ୍ମ କାହାଣୀ ବି ସେମିତି ମଜାଦାର । ସେଇ ଏକା ଜିନିଷରୁ ତିଆରି ହୋଇ ବି ସୂର୍ଯ୍ୟ କେତେ ଅଲଗା, ବାକି ଗ୍ରହମାନେ ବି ନିଜ ନିଜଠାରୁ କେତେ ଅଲଗା । ବୋଧହୁଏ ଏଇ ବୈଚିତ୍ର୍ୟତା ହିଁ ପ୍ରକୃତି । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥିବା ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ଭିତରୁ କିଛି ନିଦା ପଥୁରିଆ, ତ କିଛି ବାଷ୍ପୀୟ ପୁଣି ଆଉ କିଛି ବରଫରେ ଗଢ଼ା । ଏଥର ଆସନ୍ତୁ ଶୁଣିବା ସୌରଜଗତର ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହର କଥା ।

ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ବୁଲୁଛନ୍ତି ୮ଟି ଗ୍ରହ । ଆଗେ ୯ଟି ଗ୍ରହ ଥିଲା । ଏବେ ପ୍ଲୁଟୋ ସେ ଦଳରୁ ବାହାରି ଯାଇଛି । ଏଇ ଆଠଟି ଗ୍ରହ ଭିତରୁ ପ୍ରଥମ ଚାରୋଟି ହେଉଛନ୍ତି ବୁଧ, ଶୁକ୍ର, ପୃଥିବୀ ଓ ମଙ୍ଗଳ ଏବଂ ଏମାନେ ହେଉଛନ୍ତି ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହ । ବୃହସ୍ପତି ଓ ଶନି ବାଷ୍ପୀୟ ଗ୍ରହ ଏବଂ ୟୁରାନସ୍ ଓ ନେପଚୁନ ହେଉଛନ୍ତି ବରଫରେ ଗଢ଼ା ଗ୍ରହ ।

ସୌରଜଗତର ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ଗ୍ରହ ହେଉଛି ବୁଧ । ଏହା ଆକାରରେ ବୃହସ୍ପତିର ଉପଗ୍ରହ ଗାନିମିଡ ଏବଂ ଶନିର ଉପଗ୍ରହ ଟାଇଟାନ୍‌ଠାରୁ ବି ଛୋଟ । ଚନ୍ଦ୍ରର ଆକାରଠାରୁ ଏହାର ଆକାର ୪୦ ଭାଗ ମାତ୍ର ବେଶୀ । କିନ୍ତୁ ବୁଧର ଓଜନ ଏମାନଙ୍କଠାରୁ ବହୁତ ଅଧିକ ।

ରୋମାନ ପୁରାଣରେ ବୁଧକୁ ବାଣିଜ୍ୟ, ଗମନାଗମନର ଦେବତା ଭାବରେ ଗଣା ଯାଉଥିଲା । ଆକାଶରେ ବହୁତ ଜୋରରେ ଗତି କରୁଥିବାରୁ ତାକୁ ଗ୍ରୀକର ଦେବତା ହର୍‌ମିସ୍‌ଙ୍କ ସହ ତୁଳନା କରାଯାଉଥିଲା । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ତୃତୀୟ ଶତାବ୍ଦୀ ବେଳୁ ବୁଧ ଗ୍ରହ ବିଷୟରେ ଜଣାଅଛି ।

ବୁଧର କକ୍ଷପଥ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଏତେ ପାଖରେ ରହିଛି ଯେ ପୃଥିବୀରୁ ତାକୁ

ଦେଖିବା କଷ୍ଟକର ହୋଇପଡ଼େ । ସେଥିପାଇଁ ଆଗକାଳର ଅନେକ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ବୁଧଗ୍ରହକୁ କେବେ ଦେଖିପାରି ନଥିଲେ । ବୁଧଗ୍ରହ କେବଳ ସନ୍ଧ୍ୟାର ଗୋଧୂଳି ବା ପାହାନ୍ତା ବେଳକୁ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ହିଁ ଦେଖାଯାଏ । ତିମୋଚାରିସ୍ ନାମକ ଜଣେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୬୫ରେ ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ବୁଧ ଗ୍ରହକୁ ଦେଖିଥିଲେ ।

ମାରିନର୍-୧୦ ନାମକ କେବଳ ଗୋଟିଏ ମହାକାଶଯାନ ୧୯୭୪-୭୫ ମସିହା ଭିତରେ ତିନିଥର ବୁଧ ଚାରିପାଖେ ଚକ୍କର କାଟିଛି । ଗ୍ରହଟି ସୂର୍ଯ୍ୟର ଏତେ ପାଖରେ ଥିବାରୁ ହବଲ୍ ମହାକାଶ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଏହାର ଫଟୋ ଉଠାଇବା କଷ୍ଟ । ବୁଧର କକ୍ଷପଥ ବହୁତ ଅଣ୍ଡାଳିଆ । ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଏହାର ନିକଟତମ ଦୂରତା ୪.୬ କୋଟି କିଲୋମିଟର ହେଲା ବେଳକୁ ଦୂରତମ ୭ କୋଟି କିଲୋମିଟର । ସୂର୍ଯ୍ୟର ପାଖାପାଖି ଥିବାବେଳେ ବୁଧ ଗ୍ରହ ବହୁତ ଧୀରେ ଗଲା ଭଳି ମନେହୁଏ । ଅନେକ ଦିନ ଧରି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଏହାର କାରଣ ଖୋଜି ପାଉନଥିଲେ ।

ଚନ୍ଦ୍ର ଭଳି ବୁଧର ଆବର୍ତ୍ତନ ଓ ପରିକ୍ରମଣ ସମୟ ସମାନ ବୋଲି ୧୯୬୨ ମସିହା ଯାଏଁ ମନେ କରାଯାଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ ୧୯୬୫ ମସିହାରେ ଏହା ଭୁଲ ବୋଲି ଜଣାପଡ଼ିଲା । ନୂଆ ହିସାବରେ ଜଣାଗଲା ଯେ ବୁଧର ଗୋଟିଏ ଦିନ ବା ଆବର୍ତ୍ତନ କାଳର ଲମ୍ବ ଆମ ପୃଥିବୀର ୫୯ ଦିନ ସହ ସମାନ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ବୁଲିବା ପାଇଁ ବା ପରିକ୍ରମଣ ସମୟ ୮୮ ଦିନ । ଏହା ହେଉଛି ବୁଧ ଗ୍ରହର ଗୋଟିଏ ବର୍ଷ । ମଜାର କଥା ହେଉଛି ଯେ, ବୁଧର ତିନୋଟି ଦିନରେ ତା'ର ଦୁଇଟି ବର୍ଷ ପୂରା ହୋଇଯାଏ । ଏଇ ଅନୁପାତ କେବଳ ସଂଯୋଗର କଥା ନୁହେଁ, ବୁଧ ଉପରେ ପଡ଼ୁଥିବା ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କ ଟାଣୁଆ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳର ପ୍ରଭାବ ଯୋଗୁଁ ଏପରି ହୋଇଥାଏ ।

ବୁଧ ଗ୍ରହ ଅନେକ ପରିମାଣରେ ଚନ୍ଦ୍ର ଭଳି । ତା'ର ପୃଷ୍ଠରେ ଅନେକ ଖାତ ଭରି ରହିଛି । ଏବଂ ତା'ର ଗଠନ ବେଶ୍ ପୁରୁଣା । କିନ୍ତୁ ଚନ୍ଦ୍ରଠାରୁ ବୁଧ ଗ୍ରହର ସାନ୍ଦ୍ରତା ବେଶୀ । ପୃଥିବୀ ପରେ ବୁଧ ହେଉଛି ସୌରଜଗତର

ଦ୍ୱିତୀୟ ଘନ ପିଣ୍ଡ । ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସଙ୍କୋଚନ ଯୋଗୁଁ ତାହା ବୁଧଠାରୁ ଅଧିକ ଘନ ଲାଗୁଛି । ନହେଲେ ବୁଧ ହିଁ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ଘନ ବସ୍ତୁ ହୋଇଥାନ୍ତା । ଜଣାଯାଏ ଯେ ବୁଧର ଲୁହାଭରା କେନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀର କେନ୍ଦ୍ରଠାରୁ ବଡ଼ । ବୁଧର ଲୁହାଭରା କେନ୍ଦ୍ରର ବ୍ୟାସ ହେଉଛି ୩୬୦୦-୩୮୦୦ କିଲୋମିଟର । ଏହା ଉପରେ ଗୋଟିଏ ପତଳା ମାତ୍ର ୫୦୦-୬୦୦ କିଲୋମିଟର ମୋଟେଇର ବକଳ ରହିଛି । ବକଳଟି ସାଧାରଣତଃ ସିଲିକେଟ୍ ଯୌଗିକରେ ତିଆରି । ମନେ କରାଯାଏ ଯେ ଏବେ ବି ବୁଧର କେନ୍ଦ୍ର ଅଂଶ ତରଳ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଛି ।

ବୁଧର ଗୋଟିଏ ପତଳା ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ରହିଛି । ତୀବ୍ର ସୌରପବନର ସଂଘାତରେ ବୁଧ ଗ୍ରହର ପୃଷ୍ଠରୁ ସବୁ ଅଣୁ ବାହାରି ଏହି ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ତିଆରି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଗ୍ରହଟି ଅତି ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ମହାକାଶକୁ ଚାଲିଯାଏ । ପୃଷ୍ଠରୁ ବାହାରୁଥିବା ନୂଆ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳକୁ ଆସେ । ଏହିଭାବରେ ବୁଧଗ୍ରହର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ସବୁବେଳେ ବଦଳୁଥାଏ ।

ବୁଧ ଗ୍ରହର ଗୋଟିଏ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ ହେଉଛି ୧୩୦୦ କିଲୋମିଟର ବ୍ୟାସର କାଲୋରିସ୍ ବେସିନ୍ । ଚନ୍ଦ୍ରରେ ଥିବା ଲମ୍ୱା ଗାତ ବା ମାରିଆ ସହ ଏଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ବୋଲି ମନେ କରାଯାଏ । ବୁଧ ପୃଷ୍ଠରେ ଅନେକ ଗାତ ରହିଥିଲେ ବି କେତେ ଅଞ୍ଚଳ ବେଶ୍ ସମତଳ । ଏହାର କୌଣସି ଉପଗ୍ରହ ନାହିଁ । ବୁଧର ତାପମାତ୍ରା ବହୁତ ବଦଳୁଥାଏ । ଏହା ୯୦^0 କେଲ୍‌ଭିନ୍‌ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୭୦୦^0 କେ. ଯାଏଁ ହୁଏ । ଗ୍ରହଟି ଦିନବେଳେ ପ୍ରାୟ ୪୦୦^0 କେ. ଯାଏଁ ଗରମ ହୋଇଯାଏ । ରାତିରେ ଥଣ୍ଡା ହୋଇ ତାପମାତ୍ରା କମି କମି -୨୦୦^0 କେ.ରେ ପହଞ୍ଚେ । ବୁଧ ଗ୍ରହ ବ୍ୟାସ ପ୍ରାୟ ୪୮୯୭ କିଲୋମିଟର, ଏହାର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ୩.୩୦ X ୧୦^{୨୩} ଏବଂ ଏହାର ସାନ୍ଦ୍ରତା ପ୍ରତି ଘନମିଟରରେ ୫୪୨୭ କିଲୋଗ୍ରାମ ।

ସୂର୍ଯ୍ୟ ଆଡୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଗ୍ରହ ଶୁକ୍ରର ଦୂରତା ପୃଥିବୀଠାରୁ ପ୍ରାୟ ୫ କୋଟି ଓ ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ପ୍ରାୟ ୧୦ କୋଟି କିଲୋମିଟର । ଆକାର ଓ ଓଜନରେ ବି ଏହା

ପ୍ରାୟ ପୃଥିବୀ ଭଳି । ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସ ୧୨୭୬୦ କିଲୋମିଟର ହୋଇଥିଲା ବେଳେ ଶୁକ୍ରର ୧୨୪୦୦ କିଲୋମିଟର । ପୃଥିବୀର ଓଜନ ୧୦୦ ହେଲେ ଶୁକ୍ରର ହେବ ୮୨ । ସେଥିପାଇଁ ଏ ଦୁଇ ଗ୍ରହ ଜାଆଁଳା ଭଳି । କିନ୍ତୁ ଦୁହିଁଙ୍କର ମାତ୍ର ଏତିକି ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ।

ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହର ପୃଷ୍ଠଭୂମିର ତାପମାତ୍ରା ବହୁତ ଅଧିକ । ପ୍ରାୟ ୭୫୪^{0} କେ. । ତେବେ ଏହାର ହାରାହାରି ତାପମାତ୍ରା ଦିନ ଓ ରାତିପ୍ରାୟ ସମାନ – ପ୍ରାୟ ୪୮୦^{0} କେ. । ଏହି ତାପମାତ୍ରା ଯୋଗୁ ସୃଷ୍ଟି ସମୟରେ ଥିବା ମହାସାଗର ସବୁ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୋଇ ଉଡ଼ିଯାଇଛି । ତେଣୁ ସେଠିକାର ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳକୁ ଶୋଷି ନେବା ପାଇଁ କିଛି ନାହିଁ । ଫଳରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ଜମି ରହି ସବୁଜ କୋଠରୀ ପ୍ରଭାବ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଓ ତାପମାତ୍ରା ବହୁତ ଅଧିକ ହୋଇଯାଏ । ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ୯୫ ଭାଗରୁ ଅଧିକ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ୨ ଭାଗ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ପ୍ରାୟ ନାହିଁ କହିଲେ ଚଳେ । ଏ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଉପରଭାଗ ଶୁକ୍ରପୃଷ୍ଠରୁ ୫୦ରୁ ୧୦୦ କିଲୋମିଟର ଯାଏଁ ଅତି ମେଘରେ ଢଙ୍କା । ପ୍ରବଳ ଉତ୍ତାପ ଯୋଗୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ସବୁବେଳେ ପ୍ରବଳ ଝଡ଼ ଲାଗିଥାଏ । ପବନର ବେଗ ସେଠି ଘଣ୍ଟାକୁ ପ୍ରାୟ ୪୦୦ କିଲୋମିଟର ଯାଏଁ ହୋଇଯାଏ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ କିଛିମାତ୍ରାରେ ଗନ୍ଧକାମ୍ଳ, ଲବଣାମ୍ଳ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଫ୍ଲୋରିକ୍ ଅମ୍ଳ ବି ରହିଛି ।

ପୃଥିବୀ ତୁଳନାରେ ଶୁକ୍ର ପୃଷ୍ଠରେ ଅଧିକ ଉଲ୍କା ମାଡ଼ର ଦାଗ ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ଏହି ଦାଗ ସଂଖ୍ୟା ଚନ୍ଦ୍ରଠାରୁ କମ୍ । ଶୁକ୍ର ପୃଷ୍ଠରେ ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ମହାକାଶ ଯାନ ଓହ୍ଲାଇଛି । କିନ୍ତୁ କୌଣସିଟି ବି ମାତ୍ର କେତେଘଣ୍ଟାରୁ ଅଧିକ ରହିପାରି ନାହିଁ । ସେଠାରେ କୌଣସି ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ନାହିଁ । ତେଣୁ ତା'ର କେନ୍ଦ୍ରରେ ତରଳ ଲୁହା ନାହିଁ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ।

ଶୁକ୍ରର ଆବର୍ତ୍ତନ କାଳ ଅର୍ଥାତ ଗୋଟିଏ ଦିନ ପୃଥିବୀର ୨୪୩ ଦିନଠାରୁ ଅଳ୍ପ ଅଧିକ । କିନ୍ତୁ ତା'ର ପରିକ୍ରମଣ ସମୟ ହେଉଛି ୨୨୪ ଦିନ । ପାଖରେ ଥିବାରୁ ତା' ଉପରେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆକର୍ଷଣ ବଳ ଖୁବ୍ ଆଧିକ । ଆମେ

ଜାଣିଛେ ଯେ ପୃଥିବୀ ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ଘୂରୁଛି । ସେଥିପାଇଁ ଏଠି ସବୁ ଜିନିଷ ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ଉଦୟ ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ମଜାର କଥା ହେଉଛି ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗରେ ଉଦୟ ହୁଏ ।

ଶୁକ୍ର କାହିଁକି ପୂର୍ବରୁ ପଶ୍ଚିମକୁ ଘୂରୁଛି ସେ ବିଷୟରେ ଏବେ ଗୋଟିଏ ନୂଆ ମତ ଆସିଛି । ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଛି ଯେ ଆଗେ ଶୁକ୍ର ମଧ୍ୟ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଭଳି ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ଘୂରୁଥିଲା । କୌଣସି ସମୟରେ ତା'ର ଅକ୍ଷ ୧୮୦^{0} ଢଳିଗଲା । ଅର୍ଥାତ ତା'ର ଉତ୍ତର ମେରୁଟି ଦକ୍ଷିଣ ମେରୁ ପାଲଟିଗଲା । ତେଣୁ ତା'ର ମୂଳ ଉତ୍ତର ମେରୁ ତୁଳନାରେ ଦେଖିଲେ ଶୁକ୍ର ଏବେ ବି ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ଘୂରୁଛି । କିନ୍ତୁ ସୌରଜଗତର ସମତଳ ତୁଳନା କଲେ ତାହାର ଘୂରିବାର ଦିଗ ଓଲଟା ଜଣାପଡୁଛି ।

ଓଲଟା ଘୂରିବାର ଆଉ ଗୋଟିଏ କାରଣ ଏବେ କୁହାଯାଉଛି । ଶୁକ୍ରର ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ସାନ୍ଦ୍ରତା ବହୁତ ଅଧିକ । ପୃଥିବୀର ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ୧୦୦ ଗୁଣ । ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆକର୍ଷଣରୁ ସେହି ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଖୁବ୍ ବଡ ଜୁଆର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବ । ଶୁକ୍ରର ଘୂରିବାରେ ତାହା କିଛି ଅସ୍ଥିରତା ଆଣିଥିବ । ତା'ର ପଥୁରିଆ ମଝି ଅଂଶ ବା ମାଣ୍ଟଲ ଏବଂ କେନ୍ଦ୍ର ଭାଗ ଭିତରେ ଘର୍ଷଣ ଫଳରେ ସେହି ଅସ୍ଥିରତା ବଢ଼ି ଯାଇଥିବ ଏବଂ ଘୂରନ୍ତା ଶୁକ୍ରର ଅକ୍ଷକୁ ଓଲଟାଇ ଦେଇଥିବ । ଆଉ ଦଳେ ବିଜ୍ଞାନୀ ଭାବୁଛନ୍ତି ଯେ ତା'ର ଅକ୍ଷ ମୋଟେ ଢଳିନାହିଁ । ବରଂ ତା'ର ଘୂରିବାର ଗତି ଧୀରେ ଧୀରେ କମିଯାଇ ପୂରା ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଇଥିବ ଏବଂ ପୁଣିଥରେ ଓଲଟା ଦିଗରେ ଘୂରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିଥିବ ।

ଦୂରରୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ କିନ୍ତୁ ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହ ଖୁବ୍ ଉଜଳ ଓ ସୁନ୍ଦର । ମେଘର ମୋଟା ଘୋଡ଼ଣୀ ଯୋଗୁଁ ଶୁକ୍ରର ପୃଷ୍ଠ ବିଷୟରେ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା କିଛି ଜାଣିହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ଶୁକ୍ରର ଗୋଟିଏ ମଜା ଜିନିଷ ଦେଖିହେବ । ତା'ର କ୍ଷୟ ବୃଦ୍ଧି । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ପୃଥିବୀ ମଝିରେ ଥିବାରୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଚନ୍ଦ୍ର ଭଳି ଆଂଶିକ ଭାବେ ଆଲୋକିତ ହୋଇଥିବାର ଦେଖିପାରିବା । ତା'ର ପୂର୍ଣ୍ଣିମା ବେଳେ ସେ ଆମଠାରୁ ବହୁତ ଦୂରରେ

ଥାଏ । ଆଉ ଯେତେବେଳେ ଆମକୁ ସବୁଠାରୁ ଉଜଳ ଦେଖାଯାଏ ସେତେବେଳେ ତା'ର ଆକାର ମାତ୍ର ଦ୍ୱିତୀୟ ଜହ୍ନ ଭଳି ।

ତା'ପରେ ଆସିବ ଆମ ଘର ଏଇ ପୃଥିବୀ । ଆମର ଏଇ ଗ୍ରହଟିର ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଉଛି ତା'ର ନିଜର ଜୀବନ । ସୌରଜଗତର ସବୁ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଏହାର ଆକାର, ଦୂରତା ଆଦି ଏପରି ହୋଇଛି ଯେ ତାହା ସୂର୍ଯ୍ୟର ଅତି ପାଖରେ ନାହିଁ କି ଅତି ଦୂରରେ ବି ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ଏଠି ଅତି ଥଣ୍ଡା ହୁଏନାହିଁ କି ଅତି ଗରମ ହୁଏନାହିଁ । ଏହାର ତାପମାତ୍ରା ଯୋଗୁଁ ପାଣି ଏଠି କଠିନ ତରଳ ଓ ବାଷ୍ପୀୟ ତିନୋଟି ଯାକ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିପାରୁଛି । ପୃଥିବୀ ହେଉଛି ସୌରଜଗତର ଏକମାତ୍ର ଗ୍ରହ ଯେଉଁଥିରେ ଜୀବନ ପାଇଁ ଦରକାରୀ ସବୁ ଜିନିଷ ରହିଛି ।

ପ୍ରାୟ ୪୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ପୃଥିବୀ ଜନ୍ମ ନେଲା ଅତି ଗରମ ଅର୍ଦ୍ଧ ତରଳ କାଦୁଅ ପିଣ୍ଡୁଳା ରୂପରେ । କ୍ରମେ ଏହା ଥଣ୍ଡା ଓ କଠିନ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା । ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅନୁସାରେ ତା'ର ବିଭିନ୍ନ ଉପାଦାନ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସ୍ତରରେ ରହିଲେ । ସବୁଠାରୁ ଘନ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ କେନ୍ଦ୍ର ଆଡ଼କୁ ଓ ହାଲୁକା ଜିନିଷ ସବୁ ବାହାର ଆଡ଼କୁ ଜମିଲା । ଫଳରେ ଗୋଟିଏ ଓଜନିଆ କେନ୍ଦ୍ର ଚାରିପଟେ ହାଲୁକା ସ୍ତର ସବୁ ରହିଲା । ପୃଥିବୀର କେନ୍ଦ୍ର ଲୁହା, ନିକେଲ ଆଦି ଓଜନିଆ ଧାତୁରେ ଗଢ଼ା । ଏହା ଚାରିପଟକୁ ଘେରି ରହିଛି ଅର୍ଦ୍ଧ ତରଳ ମାଣ୍ଟଲ । ତା' ଉପରକୁ ରହିଛି ବକଳ ବା କ୍ରଷ୍ଟ । ଏହି ବକଳ ହେଉଛି ଆମ ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ । ଏଥିରେ ଥିବା ମାଟି, ପାଣି ଓ ତା' ଉପରକୁ ଥିବା ପବନ ହିଁ ପୃଥିବୀର ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟ । କାରଣ ଏଇ ମାଟି, ପାଣି, ପବନ ଯୋଗୁଁ ହିଁ ପୃଥିବୀରେ ଜୀବନ ସମ୍ଭବ ହୋଇପାରିଛି ।

ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ ପୃଥିବୀଟି ଗୋଟିଏ ଦରସିଝା ଅଣ୍ଡା ଭଳି । ଉପର ଅତି ପତଳା ଟାଣ ଖୋଳପାଟିଏ । ତା' ତଳକୁ ବହଳିଆ ଧଳା ଅଂଶ ଆଉ ମଝିରେ ଅଣ୍ଡାର କେଶର ଭଳି ପୃଥିବୀର କେନ୍ଦ୍ର । ଅଣ୍ଡାର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ତର ଭଳି ପୃଥିବୀର ସ୍ତରମାନଙ୍କର ସୀମା ବେଶ୍ ସ୍ପଷ୍ଟ । ପୃଥିବୀ ଭିତରେ କୌଣସି

ତରଙ୍ଗ ଗତି କଲା ବେଳେ ଏହି ପରିସୀମା ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକରେ ବଙ୍କେଇଯାଏ ବା ପୂରା ଅଟକିଯାଏ ।

ସବୁ ତାରାଙ୍କ ଭଳି ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦେହରୁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଆଲୁଅ ଅତି ବାଇଗଣି ରଶ୍ମି ସମେତ ଅନେକ ପ୍ରକାରର ବିକିରଣ ବାହାରିଥାଏ । ଏସବୁ ଆସି ପୃଥିବୀର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଉପରେ ପଡ଼େ । ଆମ ଉପରେ ଥିବା ଅଦୃଶ୍ୟ ବଳୟ ସେଥିରୁ ଆମକୁ ରକ୍ଷା କରେ । ଯେଉଁ ଅଦୃଶ୍ୟ ବାଷ୍ପୀୟ ବଳୟ ପୃଥିବୀକୁ ଘେରି ରହିଛି ତାକୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ କୁହାଯାଏ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଶତକଡ଼ା ପ୍ରାୟ ୯୯ ଭାଗ ହେଉଛି ଯବକ୍ଷାରଜାନ ଓ ଅମ୍ଳଜାନ । ଏହାଛଡ଼ା ଏଥିରେ ଖୁବ୍ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣର ଜଳୀୟବାଷ୍ପ, ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବାଷ୍ପ ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଏହି ବାଷ୍ପଗୁଡ଼ିକର ମିଶ୍ରଣକୁ ପବନ କୁହାଯାଏ । ଏହି ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ପୃଥିବୀ ଉପରକୁ ପ୍ରାୟ ୧୦୦ କିଲୋମିଟର ଯାଏଁ ବ୍ୟାପିଛି । କିନ୍ତୁ ପବନର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗ ପୃଥିବୀର ଅତି ପାଖରେ ପ୍ରାୟ ୧୫ କିଲୋମିଟର ଭିତରେ ରହିଛି ।

ପୃଥିବୀର ଏକମାତ୍ର ପ୍ରାକୃତିକ ଉପଗ୍ରହ ହେଉଛି ଚନ୍ଦ୍ର । ସୌରଜଗତର ପୃଥିବୀ ପରେ ମଣିଷ ଚନ୍ଦ୍ର ବିଷୟରେ ଅଧିକ କଥା ଜାଣିପାରିଛି । ୧୯୫୯ ମସିହାରୁ ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ମହାକାଶ ଯାନ ପଠାଚାଲିଛି । ୪୦-୪୫ରୁ ଅଧିକ ଯାନ ଏଯାଏଁ ଯାଇସାରିଲାଣି । ଏବେ ଭାରତ ବି ଏଇ ଦଳରେ ସାମିଲ ହୋଇଛି । ତେବେ ଚନ୍ଦ୍ର ବିଷୟରେ ଆମେ ପରେ ଶୁଣିବା ।

ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଚତୁର୍ଥ ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହ ହେଉଛି ଲାଲ ଗ୍ରହ ମଙ୍ଗଳ । ଆକାରରେ ବଡ଼ ନହେଲେ ବି ତା'ର ଲାଲ ରଙ୍ଗ ଯୋଗୁ ସେ ଆକାଶରେ ସହଜରେ ବାରି ହୋଇପଡ଼େ । ସେଥିପାଇଁ ମଣିଷ ତାକୁ ବହୁତ ଦିନରୁ ଚିହ୍ନିଛି । ମଣିଷ ତାକୁ ଆଦିମ କାଳରୁ ଯୁଦ୍ଧର ସଙ୍କେତ ବୋଲି କହି ଆସୁଛି । ତିନି ହଜାର ବର୍ଷ ତଳେ ବାବିଲୋନରେ ଏହା ମୃତ୍ୟୁ ଓ ମହାମାରୀର ଦେବତା ଭାବରେ ଜଣାଥିଲା । ଗ୍ରୀକମାନେ ତାକୁ ନାଁ ଦେଇଥିଲେ ଆରେସ୍ । ଆରେସ୍ ସେମାନଙ୍କର ଯୁଦ୍ଧଦେବତାଙ୍କ ନାଁ । ସେଇ ଦେବତାଙ୍କ ଦୁଇ ଦୁର୍ଦ୍ଧାନ୍ତ ପୁଅଙ୍କ ନାଁ ଅନୁସାରେ ମଙ୍ଗଳର ଦୁଇ ଉପଗ୍ରହର ନାଁ ହେଉଛି ଫୋବସ୍ ବା ଭୟ ଓ

ଡିମୋସ୍ ବା ଆତଙ୍କ । ରୋମାନମାନେ ଏହାର ନାଁ ବଦଳାଇ ତାଙ୍କ ଯୁଦ୍ଧଦେବତା ମାର୍ସଙ୍କ ନାଁ ରଖିଲେ । ଇଂରାଜୀରେ ଏବେ ବି ଏଇ ନାଁ ରହିଛି । ଆମ ଦେଶର ପୁରାଣ କଥାରେ ବି ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ଯୁଦ୍ଧଦେବତା କାର୍ତ୍ତିକେୟଙ୍କ ଅନ୍ୟ ରୂପ ବୋଲି ଧରାଯାଏ ।

ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ଉପରେ ଗବେଷଣାକୁ ନେଇ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ଭିତରେ ବେଶ୍ କିଛିଦିନ ଧରି ବାଦବିବାଦ ଲାଗି ରହିଥିଲା । ଏସବୁ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହରେ ଦେଖା ଯାଉଥିବା କିଛି ଗାରର ସୃଷ୍ଟିକୁ ନେଇ ହୋଇଥିଲା । ୧୮୭୭ ମସିହାରେ ଜିଓଭାନି ସିଆପେରେସି ନାମକ ଜଣେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ଯେ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ଉପରେ ମୁଣ୍ଡବାଳ ଭଳି ଅନେକ ଲମ୍ବା ଲମ୍ବା ଅଙ୍କାବଙ୍କା ଗାର ରହିଛି । ୧୮୯୦ ରୁ ୧୯୧୦ ଭିତରେ ପର୍ସିଭାଲ ଲୋୱେଲ ଗାରଗୁଡ଼ିକର ନକ୍ସା ଟାଣିଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ବାସିନ୍ଦା ମାନଙ୍କର ହାତଖୋଳା କେନାଲ ବା ପାଣିବୁହା ନାଳ । ତା' ମାନେ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ଅଧିବାସୀ ବେଶ୍ ଉନ୍ନତ । ତାଙ୍କର ଏହି ମତକୁ ଅନ୍ୟମାନେ ଗ୍ରହଣ କରୁନଥିଲେ । ଅନେକ ଗବେଷଣା ପରେ ଜଣାପଡ଼ିଲା ଯେ ଏହି ଗାରଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାକୃତିକ ।

ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଜଳୀୟବାଷ୍ପର ସନ୍ଧାନ ମିଳିଥିଲା । ସେଥିପାଇଁ ଭାବୁଥିଲେ ଯେ ସେଠି ବି ଜୀବନ ଥାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହରେ ଜୀବନ ତ ଦୂରର କଥା, କୌଣସି ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ସନ୍ଧାନ ବି ମିଳିନାହିଁ ।

ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ବୁଲିବାକୁ ପୃଥିବୀକୁ ଲାଗେ ୩୬୫ ଦିନ ଏବଂ ମଙ୍ଗଳକୁ ଲାଗେ ୬୮୭ ଦିନ । ପ୍ରତି ୨ ବର୍ଷ ୫୦ ଦିନରେ ଉଭୟେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଗୋଟିଏ ପାଖରେ ରହନ୍ତି । ସେତେବେଳେ ଏହା ଉପରେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆଲୁଅ ସିଧା ପଡ଼େ । ସେଥିପାଇଁ ଆମର ରାତି ବେଳକୁ ମଙ୍ଗଳ ପୂର୍ଣ୍ଣମୀ ଜହ୍ନ ଭଳି । ମଙ୍ଗଳର କକ୍ଷପଥର ଆକାର ଯୋଗୁ ପ୍ରତି ୧୫ରୁ ୧୭ ବର୍ଷ ଛଡ଼ାରେ ପୃଥିବୀର ଅତି ପାଖକୁ ଚାଲିଆସେ । ସେତେବେଳେ ଏହାର ଦୂରତା ପ୍ରାୟ

୫.୫୭ କୋଟି କିଲୋମିଟର ହୋଇଯାଏ ।

ନିଜ ଅକ୍ଷ ଚାରିପଟେ ବୁଲିବା ପାଇଁ ମଙ୍ଗଳକୁ ଲାଗେ ୨୪ ଘ. ୩୭.୪ ମିନିଟ ଅର୍ଥାତ ତା'ର ଦିନ ଆମ ଦିନଠାରୁ ୪୦ ମିନିଟ ବଡ଼ । ଆକାରରେ ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ ଏହାର ବ୍ୟାସ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସର ଅଧା । କିନ୍ତୁ ଓଜନରେ ଏହା ପୃଥିବୀର ଦଶଭାଗରୁ ମାତ୍ର ଏକଭାଗ । ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଦେଖିଲେ ମଙ୍ଗଳର ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳର ବରଫଟୋପି ପରିଷ୍କାର ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ଋତୁ ଅନୁସାରେ ଏଇ ବରଫଟୋପିର ଆକାର କମ୍ ବେଶୀ ହୋଇଥାଏ ।

ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ଲାଲ ରଙ୍ଗର କାରଣ ହେଉଛି ସେଠିକାର ପୃଷ୍ଠରେ ଲୁହା ଅକ୍ସାଇଡ ବହୁତ ପରିମାଣର ରହିଛି । ଅଧିକାଂଶ ସମୟରେ ଏହି ଧୂଳିକଣା ଗୁଡ଼ିକ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଘୂରି ବୁଲୁଥାଏ । ମଙ୍ଗଳର ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ବହୁତ ପତଳା । ଏହାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବେଶ୍ କମ୍ ଥିବାରୁ ଅଧିକାଂଶ ବାଷ୍ପ ସେଠୁ ଉଡ଼ିଯାଇଛି । କିନ୍ତୁ ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳର ବରଫ ଟୋପି କମିବା ବଢ଼ିବାରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ସେଠି ଶୀତଦିନ ଓ ଖରାଦିନ ରହିଛି ।

ପୃଥିବୀରେ ଥାଇ ଆମେ ମଙ୍ଗଳ ବିଷୟରେ ଯେତିକି ଜାଣିଥିଲେ ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ଜାଣିଲେ ମଙ୍ଗଳକୁ ପଠାଯାଇଥିବା ମହାକାଶଯାନ ମାଧ୍ୟମରେ । ମଙ୍ଗଳକୁ ୨୦ରୁ ଅଧିକ ମହାକାଶଯାନ ପଠାଯାଇଛି । ୧୯୬୫ ମସିହାରେ ମାରିନର୍ ୪ ମହାକାଶ ଯାନ ମହାକାଶରେ ଥାଇ ମଙ୍ଗଳର ଅନେକ ଚିତ୍ର ପଠାଇଥିଲା । ୧୯୭୭ ମସିହାରେ ଭାଇକିଙ୍ଗ ଲାଣ୍ଡର୍ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହରେ ଓହ୍ଲାଇଥିଲା । ଆମେରିକା ଓ ଋଷିଆ ତରଫରୁ ଅନେକ ଯାନ ପଠାଯାଇଛି । ଏସବୁ ଯାନ ପଠାଇଥିବା ଚିତ୍ରରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ସେଠି ବିରାଟ ବିରାଟ ଗାତ, ପର୍ବତ ଏବଂ ଆଗ୍ନେୟଗିରି ରହିଛି । ସୌରଜଗତର ବିଭିନ୍ନ ଗ୍ରହ ଉପଗ୍ରହ ତୁଳନାରେ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ପର୍ବତଗୁଡ଼ିକ ସବୁଠାରୁ ଉଚ୍ଚ । ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହର ସବୁଠାରୁ ଗଭୀର ଗାତର ଗଭୀରତା ୬ କିଲୋମିଟର । ଏଠିକାର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଆଗ୍ନେୟଗିରି ଅଲିମ୍ପସ୍ ମନସ୍ ବା ନିକ୍ସ ଅଲିମ୍ପିଆ ପ୍ରାୟ ୨୧ କିଲୋମିଟର ଉଚ୍ଚ । ଏହା ଆମ ଏଭରେଷ୍ଟ ଶୃଙ୍ଗଠାରୁ ଦୁଇଗୁଣରୁ ବି ଅଧିକ ଉଚ୍ଚ । ଏହାର

ମୁହଁର ଓସାର ୮୦ କିଲୋମିଟର ।

ମଙ୍ଗଳର ଉପଗ୍ରହ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟ ତା' ଭଳି ଖୁବ୍ ରହସ୍ୟମୟ । ଏଦୁଇଟିର ନାଁ ଫୋବସ୍ ବା ଭୟ ଏବଂ ଡିମୋସ୍ ବା ଆତଙ୍କ । ୧୮୭୭ ମସିହାରେ ଏମାନେ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିଲେ ବି ତା'ର ୧୦୦ ବର୍ଷ ପର ଯାଏଁ ଏମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ବିଶେଷ କିଛି ଜଣାନଥିଲା । ଏଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ବେଶ୍ ଛୋଟ । ଫୋବସର ଆକୃତି ୨୭ X ୨୨ X ୧୯ କିଲୋମିଟରର ଖଣ୍ଡେ ପଥର ଭଳି । ଏହା ମଙ୍ଗଳଠାରୁ ୯୩୭୮ କିଲୋମିଟର ଦୂରରେ ରହିଛି । ମାତ୍ର ୮ ଘଣ୍ଟାରେ ଏହା ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ଚାରିପଟେ ବୁଲିଯାଏ । ତେଣୁ ସେଠିକାର ଦିନ ଭିତରେ ଏହା ଦୁଇଥର ଉଦୟ ହୋଇ ଦୁଇଥର ଅସ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଉଲ୍କା ମାଡ଼ରେ କ୍ଷତବିକ୍ଷତ ଏଇ ଉପଗ୍ରହଟି ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ଆଡ଼କୁ ଟାଣିହୋଇ ଆସୁଛି । ଆଉ ୧୦ କୋଟି ବର୍ଷ ଭିତରେ ପୂରା ଖସିପଡ଼ିବ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଏ ।

ଡିମୋସ୍ ମଙ୍ଗଳଠାରୁ ୨୩,୪୫୯ କିଲୋମିଟର ଦୂରରେ ରହିଛି । ଏହାର ଦୂରତା କିନ୍ତୁ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ିଚାଲିଛି । ୧୫ X ୧୨ X ୧୧ କିଲୋମିଟରର ଏଇ ଅଖାଡୁଆ ଆକାରର ଉପଗ୍ରହଟି ମଙ୍ଗଳ ଚାରିପଟେ ୩୨ ଘଣ୍ଟାରେ ବୁଲିଆସେ । ଡିମୋସ୍‌ର ପୃଷ୍ଠରେ ଥିବା ଗାତରେ ପତଳା ଧୂଳି ଭରି ଯାଇଥିବାରୁ ଏହା ବେଶ୍ ପାଲିସ୍ ଦେଖାଯାଏ । ଉପଗ୍ରହ ଦୁଇଟି ମଙ୍ଗଳ ଦ୍ୱାରା ଧରା ପଡ଼ିଥିବା ଦୁଇଟି ଗ୍ରହାଣୁ ବୋଲି ଅନେକ ବିଶ୍ୱାସ କରନ୍ତି । ଆଉ ଗୋଟିଏ ମତ କୁହେ ଯେ ମଙ୍ଗଳର ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଉପଗ୍ରହ ଭାଙ୍ଗିଯାଇ ଦୁଇଟି ହୋଇଯାଇଛି ।

ସୂର୍ଯ୍ୟର ପାଖରେ ରହିଛନ୍ତି ଚାରୋଟି ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହ । ଏଭିତ୍ରୁ ବୁଧ, ଶୁକ୍ରଙ୍କର ଉପଗ୍ରହ ନାହିଁ, ମଙ୍ଗଳର ଦୁଇଟି କୁନି କୁନି ଉପଗ୍ରହ । ତେବେ ପୃଥିବୀର ଉପଗ୍ରହଟି ବେଶ୍ ବଡ଼ । ସେ ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କର ଅତି ପରିଚିତ ଜହ୍ନମାମୁ ବା ଚନ୍ଦ୍ର । ଆସନ୍ତା ଥରକୁ ଆମେ ଚନ୍ଦ୍ର ବିଷୟରେ ଶୁଣିବା । ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଏବେ ଶୁଣିବା ଆମର ଏଇ ସପ୍ତାହର ତାରାମଣ୍ଡଳ ଓ ଗ୍ରହ କଥା ।

ଏ ସପ୍ତାହରେ ଦେଖିବା ତୁଳାରାଶିର କଥା । ତୁଳା ଅର୍ଥ ନିକିତି । ଏହାର

ଏଭଳି ନାଁ ହେବାର ଗୋଟିଏ କାରଣ ଅଛି । ପ୍ରାୟ ୪-୫ ହଜାର ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ରାଶିମଣ୍ଡଳ ମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନଟ କରାଯାଇଥିଲା । ସେତେବେଳେ ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ୨୧ ବେଳକୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏଇ ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଇ ଯାଉଥିଲା । ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ୨୧ ହେଉଛି ଶରତ ସମ୍ପାତର ଦିନ । ଏହିଦିନ ସୂର୍ଯ୍ୟ ବିଷୁବ ରେଖା ସିଧାରେ ରହେ ଓ ସବୁଆଡ଼େ ଦିନରାତି ସମାନ ହୁଏ ।

ତୁଳା ବା ନିକିତିର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମାନତା ବା ନ୍ୟାୟ । ଅନେକ ମଧ୍ୟ-ପ୍ରାଚ୍ୟ ସଂସ୍କୃତିରେ ଏଇ ତାରାମଣ୍ଡଳକୁ ନ୍ୟାୟର ପ୍ରତୀକ ଭାବରେ ଧରାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଗ୍ରୀକମାନେ ଏହାକୁ ଅନ୍ୟରୂପରେ ଦେଖନ୍ତି ।

ଆଗକାଳରେ ତୁଳା ରାଶି ବିଛା ରାଶିର ଗୋଟିଏ ଅଂଶ ଥିଲା । ତୁଳାର ଦୁଇ ଉଜଳ ତାରା ଏବେ ବି ଉତ୍ତର ନଖ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ନଖ ଭାବରେ ଜଣା । ରୋମର ଅଧିବାସୀମାନେ ତୁଳା ରାଶିକୁ ବିଛା ରାଶିରୁ କାଟି ଅଲଗା କଲେ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ନୂଆ ରାଶି ଭାବରେ ସୃଷ୍ଟି କଲେ । ଜୁଲିଅସ୍ ସିଜର୍ ତାଙ୍କ ଅମଳରେ ଗୋଟିଏ ନୂଆ କାଲେଣ୍ଡର ପ୍ରଚଳନ କରାଇଥିଲେ । ଏହାକୁ ଜୁଲିଆନ୍ କାଲେଣ୍ଡର୍ କୁହାଯାଏ । ଏହି କାଲେଣ୍ଡର ପ୍ରଚଳନ ସମୟରେ ହିଁ ତୁଳା ରାଶିକୁ ରାଶିମଣ୍ଡଳ ଭିତରେ ସାମିଲ କରାଗଲା ।

ବେଳେ ବେଳେ ତୁଳା ରାଶିକୁ ତା ପାଖରେ ଥିବା କନ୍ୟା ରାଶି ସହ ଯୋଡ଼ି ଦିଆଯାଉଥିଲା । ତୁଳା ରାଶିର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳତମ ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ଜୁବିନ୍ ଏଲ୍‌ଷ୍ଚେମାଲି । ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଉତ୍ତର ନଖ । ଗ୍ରୀକ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ଏରାଟୋସ୍ଥିନିସ୍ ଏହି ତାରାଟିକୁ ବିଛା ରାଶିର ଉଜଳ ତାରା ଜ୍ୟେଷ୍ଠା ଠାରୁ ବି ଉଜଳ ତାରା ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି । ଆଜି କିନ୍ତୁ ଜ୍ୟେଷ୍ଠା ତାରାଟି ଗୋଟିଏ ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀର ତାରା । ଏହା ଲାଲ ରଙ୍ଗର ବେଶ୍ ଉଜଳ । ସେ ତୁଳା ରାଶିର ଏଇ ତାରାଠାରୁ ବହୁତ ଅଧିକ ଉଜଳ । ଏରାଟୋସ୍ଥିନିସ୍‌ଙ୍କ ସମୟରୁ ତୁଳା ରାଶିର ଏଇ ତାରାଟି କ'ଣ କ୍ଷୀଣ ହୋଇଯାଇଛି ? କିମ୍ବା ଜ୍ୟେଷ୍ଠା ତାରାର ଉଜଳତା ବଢ଼ିଯାଇଛି ? ଏହାର ଉତ୍ତର ଠିକ୍‌ରେ ଜଣାନାହିଁ ।

ଦକ୍ଷିଣ ନଖ ବା ଜୁବେନ୍ ଏଲ୍ ଗେନୁବି ତାରାଟି ତା'ର ସାଥି ତାରାଠାରୁ ଉଜଳତାରେ ଅଳ୍ପ ଟିକିଏ କମ୍ ହେବ । ବୋଧହୁଏ ଏଇଥି ପାଇଁ ତାରା ଦୁଇଟିକୁ ନେଇ ଗୋଟିଏ ନିକିତି ବା ସମାନତାର କଳ୍ପନା କରାଯାଇଥିଲା । ଯଦି ତାରା ଦୁଇଟିର ଉଜଳତା ସମାନ ଥିବ ତାହେଲେ ବୋଧହୁଏ ଜ୍ୟେଷ୍ଠା ତାରାର ଉଜଳତା ବଢ଼ିଯାଇଛି । ଦକ୍ଷିଣ ନଖ ବା ଜୁବେନ୍ ଏଲ୍ ଗେନୁବି ତାରାଟି କ୍ରାନ୍ତିବୃତ୍ତ ଉପରେ ହିଁ ରହିଛି । ସେଥିପାଇଁ ସେ କେତେଥର ଚନ୍ଦ୍ର ପଛରେ ଲୁଚିବାର ଦେଖାଯାଏ ।

ତୁଳା ରାଶିକୁ ନେଇ ବି କାହାଣୀ ରହିଛି । ତୁଳା ରାଶିକୁ ପ୍ଲୁଟୋ ବା ମୃତ୍ୟୁର ଦେବତାଙ୍କ ସୁନା ରଥ ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଏ । ପ୍ଲୁଟୋ ପର୍ସିଫୋନ୍‌ସ୍‌ଙ୍କୁ ଜବରଦସ୍ତି ଅପହରଣ କରିବା କିମ୍ବଦନ୍ତୀଟି ଗ୍ରୀସର୍ ବେଶ୍ ଜଣାଶୁଣା ।

ପ୍ଲୁଟୋର ଅନ୍ୟନାମ ହେଉଛି ହାଡ୍‌ସ୍ । ସେ ପାତାଳପୁରୀରେ ଥା'ନ୍ତି । ତାଙ୍କର ଯେତେବେଳେ ଇଚ୍ଛା ହୁଏ ସେ ତାଙ୍କ ସୁନା ରଥରେ ବସି ମର୍ତ୍ତ୍ୟପୁରୀକୁ ଆସନ୍ତି । ଚାରୋଟି ବେଗବାନ ଘୋଡ଼ା ତାଙ୍କ ରଥ ଟାଣନ୍ତି । ହାଡ୍‌ସ୍ ହେଉଛନ୍ତି ଜିଉସ୍ ଏବଂ ପୋସିଡନ୍‌ଙ୍କ ଭାଇ । ସେ ତ ପ୍ରାୟ ବାହାରକୁ ବାହାରନ୍ତି ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ପର୍ସିଫୋନ୍‌ଙ୍କୁ ଅପହରଣ କରିବା ଫଳରେ ମର୍ତ୍ତ୍ୟପୁରରେ କ'ଣ ହେଉଛି ସେ କିଛି ଜାଣିପାରିଲେ ନାହିଁ । ପାତାଳପୁରୀରେ ତାଙ୍କର ଅଜସ୍ର ସମ୍ପତ୍ତି ଥିଲା । ଏ ଭିତରୁ ତାଙ୍କର ସବୁଠାରୁ ପ୍ରିୟ ଥିଲା ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡ ଟୋପି । ଏହାକୁ ପିନ୍ଧିଲେ ସେ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇଯାଉଥିଲେ ।

ପର୍ସିଫୋନ୍ ହେଉଛନ୍ତି ଜିଉସ୍ ଏବଂ ହାଡ୍‌ସ୍‌ଙ୍କ ଭଉଣୀ ଡିମେଟର୍‌ଙ୍କ ଝିଅ । ସେ କୃଷି ଏବଂ ବିକାଶ ଭଳି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଭାଗର ଦେବୀ ଥିଲେ । ପ୍ଲୁଟୋ ପର୍ସିଫୋନ୍‌ଙ୍କ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟରେ ମୁଗ୍ଧ ହୋଇଗଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କୁ ବାହା ହେବା ପାଇଁ ଚାହିଁଲେ । ସେ ତାଙ୍କୁ ଜବରଦସ୍ତ ନେଇ ଯାଇ ବାହା ହୋଇ ପାତାଳପୁରୀର ରାଣୀ କରି ରଖିଲେ ।

ଡିମେଟର୍ ତାଙ୍କ ଝିଅ ପାଇଁ ବହୁତ ବ୍ୟସ୍ତ ହେଲେ । ଶେଷରେ ଥେସିଅସ୍ ଓ ପେରିଥିଅସ୍ ଦୁହେଁ ପର୍ସିଫୋନ୍‌ଙ୍କୁ ଖୋଜିବା ପାଇଁ ପାତାଳପୁରୀକୁ

ଗଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ ଦୁହେଁ ବିଫଳ ହେଲେ । ପ୍ଲୁଟୋ ତାଙ୍କୁ ବନ୍ଦୀ କରି ରଖିଦେଲେ । ତା'ପରେ ହେରାକ୍ଲସ୍‌ଙ୍କୁ ପଠାଗଲେ ଏ ଦୁହିଁଙ୍କୁ ମୁକୁଳେଇବା ପାଇଁ । ସେ କେବଳ ଥେସିଅସ୍‌ଙ୍କୁ ଆଣିପାରିଲେ । ପେରିଥିଅସ୍ କିନ୍ତୁ ସବୁଦିନ ପାଇଁ ସେଠି ରହିଗଲେ ।

ଡିମେଟର୍ ତାଙ୍କ ଝିଅକୁ ହରାଇ ବହୁତ ରାଗିଗଲେ । ତେଣୁ ସେ କୌଣସି ମଞ୍ଜିକୁ ଆଉ ଗଜା ହେବାକୁ ଦେଲେନାହିଁ । ଚାରିଆଡ଼େ ମରୁଡ଼ି ପଡ଼ିଗଲା । ଜିଉସ୍ ବି ବହୁତ ବିରକ୍ତ ହୋଇଗଲେ । କାରଣ ସେ ମର୍ତ୍ତ୍ୟବାସୀଙ୍କ ପାଇଁ କିଛି କରିବାର ଥିଲା ଓ ମର୍ତ୍ତ୍ୟବାସୀ ତାଙ୍କୁ ଏଥିପାଇଁ ସମ୍ମାନିତ କରିବାର ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଯଦି ଏମିତି ମରୁଡ଼ି ଲାଗିରହେ ତେବେ ମର୍ତ୍ତ୍ୟବାସୀ ତାଙ୍କୁ ଆଉ ସମ୍ମାନିତ କରିବେ ନାହିଁ । ସେ ତାଙ୍କ ଭଉଣୀଙ୍କ ଦୁଃଖରେ ବି ଦୁଃଖିତ ଥିଲେ । ତେଣୁ ସେ ପ୍ଲୁଟୋଙ୍କୁ ପର୍ସିଫୋନ୍‌ଙ୍କୁ ଫେରାଇ ଦେବା ପାଇଁ ଅନୁରୋଧ କଲେ । ତାହେଲେ ଯେମିତି ପୁଣି ଥରେ ମର୍ତ୍ତ୍ୟପୁରୀରେ ସବୁଜିମା ଭରିଯିବ ।

ପ୍ଲୁଟୋ ଜିଉସ୍‌ଙ୍କ କଥାରେ ରାଜି ହୋଇଗଲେ । କିନ୍ତୁ ତାଙ୍କର ଗୋଟିଏ ସର୍ତ୍ତ ଥିଲା । ପର୍ସିଫୋନ ପାତାଳପୁରୀରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରଠାରୁ କିଛି ବି ଖାଇ ନଥିବା ଦରକାର । କିନ୍ତୁ ହାଏ, କି ଦୁଃଖର କଥା, ପର୍ସିଫୋନ ମାତ୍ର ଛଅଟି ଡାଳିମ୍ବ ଦାନା ଖାଇଥିଲେ । ତେଣୁ ପ୍ଲୁଟୋ ତାଙ୍କୁ ଆଉ ଛାଡ଼ିଲେ ନାହିଁ ।

ଜିଉସ୍‌ଙ୍କ ପାଖରେ ଆଉ କିଛି ବାଟ ନଥିଲା । ସେ କିନ୍ତୁ ପ୍ଲୁଟୋଙ୍କୁ ବହୁତ କଷ୍ଟରେ ରାଜି କରାଇଲେ ଯେ ପର୍ସିଫୋନ୍ କିଛିଦିନ ପାତାଳପୁରୀରେ ଓ କିଛିଦିନ ମର୍ତ୍ତ୍ୟପୁରୀରେ ରହିବେ । ସେ ତାଙ୍କ ସମୟକୁ ଏହିଭଳି ବାଣ୍ଟିବେ – ବର୍ଷକୁ ଚାରିମାସ ସେ ସ୍ୱାମୀ ପ୍ଲୁଟୋଙ୍କ ସହ ପାତାଳପୁରୀରେ ରହିବେ ଓ ବାକି ସମୟତକ ସେ ତାଙ୍କ ମା'ଙ୍କ ପାଖକୁ ମର୍ତ୍ତ୍ୟପୁରୀକୁ ଫେରିଆସିବେ । ପ୍ଲୁଟୋ ଏଥିରେ ରାଜିହେଲେ । ପର୍ସିଫୋନ ବର୍ଷକୁ ଚାରିମାସ ପାତାଳପୁରୀକୁ ଚାଲିଯାନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ସେ ସମୟରେ ଥଣ୍ଡା ପଡ଼େ ଓ ପ୍ରାୟ କୌଣସି ମଞ୍ଜି ଗଜା ହୁଏନାହିଁ । ମାର୍ଚ୍ଚ ୨୧ ତାରିଖ ଦିନ ପର୍ସିଫୋନ ପାତାଳପୁରୀରୁ ବାହାରି ଉପରକୁ ଆସନ୍ତି ଓ ତାଙ୍କ ସହ ବସନ୍ତ ଆଣନ୍ତି । ଏହି ସମୟରେ

ସୂର୍ଯ୍ୟ ତୁଳା ରାଶିରେ ଥାଏ ।

ଏତ ଗଲା ତୁଳା ରାଶିର କଥା । ଏବେ ଦେଖିବା ଆଉ କେଉଁ ତାରା ମଣ୍ଡଳକୁ ଆମେ ଆଜି ଦେଖିପାରିବା । ଆଜି ରାତି ପ୍ରାୟ ଆଠଟା ବେଳକୁ ଆକାଶରେ ଦେଖିଲେ ସପ୍ତର୍ଷି ମଣ୍ଡଳ ମୋଟେ ଦେଖାଯାଉ ନଥିବ । ଆମକୁ ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ ସାହାଯ୍ୟରେ ଧ୍ରୁବ ତାରାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ହେବ । ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ ଏବେ ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ଥିବ ଏବଂ ଏହାର ଆକାର ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର **W** ଭଳି । ଏହାର ବଡ଼ କୋଣଟିକୁ ତିନିଭାଗ କରି ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ କୋଣ ସିଧାରେ ଉତ୍ତର ଦିଗ ଆଡ଼କୁ ଗାର ଟାଣିଲେ ତାହା ଯାଇ ଧ୍ରୁବ ତାରା ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବ । ଧ୍ରୁବତାରା ହେଉଛି ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳ ତାରା । ତେଣୁ ଧ୍ରୁବତାରାକୁ ଚିହ୍ନିଗଲେ ପ୍ରଶ୍ନବାଚକ ଚିହ୍ନ ଭଳି ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳକୁ ବି ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ । ତେବେ ଏଥିପାଇଁ ଦିଗବଳୟରେ ବେଶି ଆଲୁଅ ନଥିବ ଓ ଆକାଶ ସଫା ଥିବା ଦରକାର । ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳର ପୂର୍ବକୁ ରହିଥିବ ଯଯାତି ମଣ୍ଡଳ ।

ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳର ଦକ୍ଷିଣକୁ ରଥ ଆକାରର ବୃଷପର୍ବା ମଣ୍ଡଳ ଓ ବେଶ୍ ଖେଳାଇ ହୋଇ ତକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବ । ତକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳର ତାରା ଯମ ବା ଥୁବାନ ପ୍ରାୟ ୪୭୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ଧ୍ରୁବା ତାରା ଜାଗାରେ ଥିଲା । ପୃଥିବୀର ଅୟନଚଳନ ଫଳରେ ତା'ର ଅକ୍ଷ ବୁଲିଯାଇଛି । ସେଥିପାଇଁ ଏବେ ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳର ଉଜଳ ତାରା ଉତ୍ତର ଦିଗ ସିଧାରେ ରହିଛି ଏବଂ ଆମେ ତାକୁ ଧ୍ରୁବ ତାରା ବୋଲି କହୁଛେ । ଆଉ ବାର ହଜାର ବର୍ଷ ପରେ ବୀଣା ମଣ୍ଡଳର ତାରା ଅଭିଜିତ ଉତ୍ତର ଦିଗରେ ଅକ୍ଷ ସିଧାରେ ରହିବ ଓ ସେତେବେଳେ ସେ ଧ୍ରୁବ ତାରା ହେବ ।

ମଝି ଆକାଶରେ ଦେବଯାନୀ, ପକ୍ଷୀରାଜ, ମରାଳ, ବୀଣା, ଗରୁଡ଼ ମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବେ । ମହାବଳୀ ଓ ଭୁଜଙ୍ଗଧାରୀ ମଣ୍ଡଳ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ଅସ୍ତ ହେବାକୁ ବସିଥିବେ । ମରାଳ ମଣ୍ଡଳର ଛାୟାଗ୍ନି, ବୀଣା ମଣ୍ଡଳର ଅଭିଜିତ ଓ ଗରୁଡ଼ ମଣ୍ଡଳର ଶ୍ରବଣା ତାରା ତିନୋଟି ମିଶି ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା

ଖରାଦିନିଆ ତ୍ରିଭୁଜ ଏବେ ବି ଦେଖା ଯାଉଥିବ । କିନ୍ତୁ ବେଶ୍ ପଶ୍ଚିମକୁ ଘୁଞ୍ଚି ଯିବଣି । ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ସଜେଇ ହୋଇ ଧନୁ, ମକର, କୁମ୍ଭ, ମୀନ ଓ ମେଷ ରାଶି ରହିଥିବେ । ଏମାନେ କିନ୍ତୁ ବେଶ୍ ଦକ୍ଷିଣକୁ ଢଳି ରହିଥିବେ । ପଶ୍ଚିମ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ବିଛା ରାଶିର କେବଳ ନାହୁଡ଼ଟି ଦେଖା ଯାଉଥିବ । ଦକ୍ଷିଣ ଆକାଶରେ ସେମିତି କିଛି ଉଜଳ ତାରା ନଥିବେ । ତଥାପି ଜଟାୟୁ, ବକ, ଶିଳ୍ପୀ, ନିହାଣ ଆଦି ତାରାମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବେ । ଏମାନେ ଏତେ କ୍ଷୀଣ ଯେ ଏମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନିବା ସହଜ ନୁହେଁ ।

ଆମେ ଜାଣିଛେ ତାରାମଣ୍ଡଳର ଜାଗା ପ୍ରାୟ ବଦଳେ ନାହିଁ । କେବଳ ଦିନ ଗଡ଼ିବା ସହିତ ସେମାନଙ୍କର ଉଦୟ ଅସ୍ତ ସମୟ ବଦଳିଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ୧୫ ଦିନ ତଳେ ବି ଏମାନଙ୍କୁ ଆମେ ଏଇଠି ଦେଖିଥିଲେ । କେବଳ ଦେଖିବାର ସମୟ ଅଲଗା ଥିଲା । ଯାହାକୁ ଆମେ ଆଜି ରାତି ଆଠଟା ବେଳେ ଦେଖିପାରୁଛେ ସେଇ ତାରାଙ୍କୁ ସେଇ ଜାଗାରେ ଆମେ ୧୫ ଦିନ ଆଗରୁ ରାତି ୯ଘ. ବେଳେ ଦେଖିପାରିବା । ପୁଣି ୧୫ ଦିନ ପରେ ରାତି ୭ଘ. ବେଳକୁ ବି ଦେଖିପାରିବା । କିନ୍ତୁ ଆକାଶରେ ଆଉ କିଛି ପିଣ୍ଡ ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନଙ୍କର ଗତି ବହୁତ ଅନିୟମିତ । କେବେ ଏମାନେ ପୂର୍ବକୁ ପଶ୍ଚିମକୁ ଯାଉଥାନ୍ତି ତ କେବେ ହଠାତ ପଛୁଆ ଗତି କରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି । ଏମାନେ ହେଲେ ଗ୍ରହ । ଏବେ ଦେଖିବା ଆଜି ରାତିରେ କେଉଁ ଗ୍ରହ କେତେବେଳେ ଉଦୟ ହେବ । ସୂର୍ଯ୍ୟାସ୍ତ ବା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ହେଲା ବେଳକୁ ସେମାନେ ଆକାଶରେ କେଉଁଠି ଥିବେ । ସେମାନଙ୍କୁ କେମିତି ଚିହ୍ନିବା ।

ଆଜି ସନ୍ଧ୍ୟାବେଳେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ହେବ ୫ଘ. ୨୩ ମିନିଟରେ । ସେତେବେଳକୁ ବୃହସ୍ପତିକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଆଉ କୌଣସି ଗ୍ରହ ଆକାଶରେ ନଥିବେ । ବୃହସ୍ପତି ଦିନ ୧ଘ. ୪୫ ମିନିଟରେ ଉଦୟ ହୋଇଥିବ, ତେଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ହେଲା ବେଳକୁ ସେ ଆକାଶରେ ୬୦^{0} ଉପରକୁ ଉଠି ସାରିଥିବ । ତା' ପରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ପଶ୍ଚିମ ଆଡ଼କୁ ଯାଇ ରାତି ୧ଘ. ବେଳକୁ ଅସ୍ତ ହେବ । ସେ ଅସ୍ତ ହେବା ଆଗରୁ ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ମଙ୍ଗଳ ରାତି ୧୧ଘ. ୩୬

ମିନିଟରେ ଉଦୟ ହୋଇଥିବ । ତେଣୁ ରାତି ପାହିଲା ବେଳକୁ ସେ ପ୍ରାୟ ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ରହିଥିବ । ତା'ପରେ ବାକି ତିନିଟି ଯାକ ଗ୍ରହ ବୁଧ, ଶୁକ୍ର ଓ ଶନି ପାହାନ୍ତା ବେଳକୁ ଉଦୟ ହେବେ । ଶୁକ୍ର ଉଦୟ ହେବ ୪ଘ. ୧୪ ମିନିଟରେ ଏବଂ ବୁଧ ଠିକ୍ ତା' ପରେ ପରେ ରାତି ୪ଘ. ୫୦ ମିନିଟରେ ଉଦୟ ହେବ । ଏ ଦୁହେଁ ପାଖାପାଖି ରହିଥିବେ । ଶନି ଗ୍ରହ ଆଗ ଅପେକ୍ଷା ଆହୁରି ସଅଳ ଉଦୟ ହେବ । ଆଜି ସେ ରାତି ୩ଘ. ୫୨ ମିନିଟରେ ଉଦୟ ହେବ । ଅର୍ଥାତ ବୁଧ ଉଦୟ ହେବାର ପ୍ରାୟ ୨୦ ମିନିଟ ଆଗରୁ ଶନି ଉଦୟ ହେବ । ଭୋର ହେଲା ବେଳକୁ ପୂର୍ବ ଆକାଶରେ ଶନି ୩୦^{0} ଉପରେ, ଶୁକ୍ର ୨୨^{0} ଓ ବୁଧ ପ୍ରାୟ ୧୫^{0} ଉପରେ ରହିଥିବେ । କାଲି ସକାଳୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ହେବ ୫ଘ. ୪୨ ମିନିଟରେ । ଏବେ ବୁଧ, ଶୁକ୍ର ଓ ଶନି କନ୍ୟା ରାଶିରେ ରହିଛନ୍ତି । ତେଣୁ କନ୍ୟା ରାଶିକୁ ଚିହ୍ନିଗଲେ ଏ ତିନି ଗ୍ରହଙ୍କୁ ଚିହ୍ନିହେବ । ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ କର୍କଟ ରାଶିରେ ରହିଛି । ତେଣୁ କର୍କଟ ରାଶିର କ୍ଷୀଣ ତାରା ଭିତରେ ଲାଲ ଗ୍ରହ ମଙ୍ଗଳକୁ ଚିହ୍ନିହେବ । ବୃହସ୍ପତି ଏବେ ମକର ରାଶିରେ ରହିଛି ।

ଆଜି ଆମେ ସୌରଜଗତର ଚାରି ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହ ବୁଧ, ଶୁକ୍ର, ପୃଥିବୀ ଓ ମଙ୍ଗଳ ବିଷୟରେ ଶୁଣିଲେ । ଏ ଚାରିଗ୍ରହର ସୃଷ୍ଟି ଏକା ବସ୍ତୁରୁ ହୋଇଥିଲେ ବି ଏମାନଙ୍କ ଗୁଣଧର୍ମ କେତେ ଅଲଗା । ଏସବୁ ଭିତରେ ଆମ ଗ୍ରହ ପୃଥିବୀ ବହୁତ ନିଆରା । କେବଳ ଏଇଠି ହିଁ ଜୀବନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରିଛି । କିନ୍ତୁ ମଣିଷର ଅମାନବିକତା ଯୋଗୁ ଜୀବନ ଆଜି ଏଠି ବିପନ୍ନ । ତେଣୁ ଆମର ଏଇ ଏକମାତ୍ର ବାସୋପଯୋଗୀ ଗ୍ରହକୁ ବଞ୍ଚାଇବା ଦାୟିତ୍ୱ ନିଶ୍ଚୟ ଆମର ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ବୁଧଗ୍ରହକୁ କେଉଁ ମହାକାଶଯାନ ତିନିଥର ଚକ୍କର କାଟିଛି ?

ଉତ୍ତର: **ମାରିନର୍ ୧୦** ଭାଇକିଙ୍ଗ ୩ ଭଏଜର୍ ୨ ମାରିନର୍ ୪