ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ଭାଗ ୨୮

ସୌରଜଗତର ଜନ୍ମକାହାଣୀ

ପ୍ରସ୍ତୁତି: ସୃଜନିକା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ରେଡିଓ ଧାରାବାହିକ ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷକୁ ଶ୍ରୋତାବନ୍ଧୁମାନଙ୍କୁ ସ୍ୱାଗତ । ରାତିର ତାରାଭରା ଆକାଶ ମଣିଷକୁ ସବୁବେଳେ କୁତୂହଳୀ କରିଛି । ଦିନରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ, ରାତିରେ ଚନ୍ଦ୍ର, ତାରାଙ୍କ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ପାଇଁ ମଣିଷ ସବୁବେଳେ ଚେଷ୍ଟା କରି ଆସିଛି । ତାରାମାନଙ୍କ ଭିତରେ ପୁଣି କିଛି ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନେ ଏପଟ ସେପଟ ହେଉଥାନ୍ତି । ସେମାନେ ହେଲେ ଗ୍ରହ । ଗ୍ରହ, ସୂର୍ଯ୍ୟ, ଚନ୍ଦ୍ର, ଧୂମକେତୁ, ଉଲ୍କା, ଗ୍ରହାଣୁପୁଞ୍ଜ ଆଦିଙ୍କୁ ନେଇ ଆମର ସୌରଜଗତ । ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଗରୁ ଶୁଣିଛେ । ଏଥର ଶୁଣିବା ସୌରଜଗତର ଜନ୍ମକାହାଣୀ । ଆସନ୍ତୁ, ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷର ୨୮ତମ ଭାଗରେ ଶୁଣିବା ସୌରଜଗତର ଜନ୍ମ କାହାଣୀ ।

ସତରଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଆଗରୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଭୂକେନ୍ଦ୍ରିକ ମତବାଦ ହିଁ ଥିଲା । ସେତେବେଳେ ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଉଥିଲା ଯେ ପୃଥିବୀ ରହିଛି ବିଶ୍ୱର କେନ୍ଦ୍ରରେ । ତେଣୁ ସେ ସମୟରେ ସୌରଜଗତ ବୋଲି କିଛି ରହିଛି ଏଭଳି ଧାରଣା ବି ନଥିଲା । ୧୭୦୪ ମସିହାରେ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିବା ୱେବଷ୍ଟର ଡିକ୍ସିନାରୀରେ ସୌରଜଗତ ବା ସୋଲାର୍ ସିଷ୍ଟମ୍ ବୋଲି ଗୋଟିଏ ଶବ୍ଦ ପ୍ରଥମ ଥର ପାଇଁ ରହିଥିଲା । ସେଥିପାଇଁ ସତରଶ ଶତାବ୍ଦୀ ଆଗରୁ ସୌରଜଗତର ସୃଷ୍ଟିକୁ ନେଇ କିଛି ତଥ୍ୟ ବି ମିଳେନାହିଁ । ଅବଶ୍ୟ ସେ ସମୟରେ ବିଭିନ୍ନ ସଂସ୍କୃତିରେ ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟିକୁ ନେଇ ଅନେକ ମତବାଦ ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ସୌରଜଗତ ବୋଲି କିଛିର ଚିନ୍ତା ବି ନଥିଲା ।

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ଯେ ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକର କକ୍ଷପଥ ସବୁ

ପ୍ରାୟ ଗୋଟିଏ ସମତଳରେ ରହିଛି । ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ଗୋଟିଏ ଦିଗରେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଚାରିପଟେ ବୁଲୁଛନ୍ତି । ତେଣୁ ସେମାନେ ଏକା ସମୟରେ ଏକା ଭଳି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବେ ବୋଲି ଧରାଗଲା । ସେମାନଙ୍କ ଜନ୍ମ ବିଷୟରେ ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟ ଶ୍ରେଣୀର ମତ ବାହାରିଲା ।

ଗୋଟିଏ ଶ୍ରେଣୀର ମତ ଅନୁସାରେ ମହାକାଶରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତା'ର ନିଜ ଅବସ୍ଥାରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ କିଛି ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଦୁର୍ବିପାକ ବା ପ୍ରଳୟ ଘଟି ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ଜନ୍ମ ଦେଲା । କେତେଜଣ କୁହନ୍ତି ଯେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ତାରା ସୂର୍ଯ୍ୟର ଅତି ପାଖକୁ ଚାଲି ଆସିବା ଫଳରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦେହରୁ କିଛି ଅଂଶ ବାହାରି ଆସିଲା । ପରେ ସେଥିରୁ ଗ୍ରହମାନେ ତିଆରେ ହେଲେ । ଏପରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ମତ କୁହେ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଗୋଟିଏ ସାଥି ତାରାର ଶେଷ ଅବସ୍ଥା ଆସିବାରୁ ତା' ଦେହରେ ଗୋଟିଏ ବିରାଟ ବିସ୍ଫୋରଣ ଘଟିଲା । ସେଥିରୁ ବିଛାଡ଼ି ହୋଇ ପଡ଼ିଥିବା ବସ୍ତୁରୁ ଗ୍ରହମାନେ ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ । କିନ୍ତୁ ଏହି ପ୍ରଳୟ ମତବାଦର ବିପକ୍ଷରେ ଅଧିକ ପ୍ରମାଣ ମିଳୁଛି । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦେହରୁ ବାହାରିଥିବା ବାଷ୍ପର ଫୁଆରା ବା ଫୁଟନ୍ତା ତାରା ଖୁବ୍ ଗରମ ହୋଇଥିବା କଥା । ତେଣୁ ଏହି ଅତି ଗରମ ବାଷ୍ପଗୁଡ଼ିକ ଜମାଟ ନବାନ୍ଧି ଚାରିଆଡ଼େ ଖେଳାଇ ହୋଇଯାଇ ଥାନ୍ତେ । ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ତିଆରି ହୋଇପାରି ନଥାନ୍ତେ । ଏହିପରି କେତେକ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ କାରଣରୁ ପ୍ରଳୟ ତତ୍ତ୍ୱ କାଟ ଖାଇଯାଇଛି ।

ଧୀରେ ଧୀରେ ମଣିଷ ଜାଣିଲା ଯେ ପୃଥିବୀ ନୁହେଁ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ହିଁ ମଝିରେ ରହିଛି । ତା'ପୁଣି ବିଶ୍ୱର ନୁହେଁ, ବିଶ୍ୱର ଗୋଟିଏ ଅତି ଛୋଟିଆ ଅଂଶ ସୌରଜଗତର ମାତ୍ର । ସେତେବେଳେ ଜଣାଗଲା ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମଝିରେ ଏବଂ ଗ୍ରହମାନେ ତା' ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଛନ୍ତି । ସେତେବେଳେ ମଣିଷ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଆସିଲା ଯେ ତେବେ ଏଇ ସୌରଜଗତର ସୃଷ୍ଟି ହେଲା କେମିତି ?

ଅଠରଶ ଶତାବ୍ଦୀ ବେଳକୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ତତ୍ତ୍ୱ ବାହାରି ସାରିଥିଲା । ତାକୁ ଆଧାର କରି ଏମାନୁଏଲ ସ୍ୱେଡେନବର୍ଗ, ଏମାନୁଏଲ କାଣ୍ଟ ଏବଂ ପିଏରେ ସାଇମନ୍ ଲାପ୍‌ଲାସ୍ ନେବୁଲା ପରିକଳ୍ପନା ନାଁରେ ଗୋଟିଏ ତତ୍ତ୍ୱ ବାହାର କରିଥିଲେ । ଏହି ତତ୍ତ୍ୱ ଅନୁସାରେ ଗୋଟିଏ ବିରାଟ ବାଦଲ ଖଣ୍ଡର ସଙ୍କୋଚନ ଯୋଗୁଁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । ବାଦଲ ଖଣ୍ଡର ନିଜର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁଁ ହି ସଙ୍କୋଚନ ହୋଇଥିଲା । ସଙ୍କୋଚନ ପରେ ଅଧିକାଂଶ ବସ୍ତୁ ମଝିରେ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଲା, ତାହା ହୋଇଗଲା ଆମର ସୂର୍ଯ୍ୟ ।

ଲାପ୍‌ଲାସ୍‌ଙ୍କର ଏହି ପରିକଳ୍ପନାରେ ମୂଳ ନେବୁଲା ବା ଉତ୍ତପ୍ତ ବାଷ୍ପ ପିଣ୍ଡୁଳାଟି ନିଜ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥିଲା । ଏପରି ଘୂରିବା ଫଳରେ ତାହା ଗୋଟିଏ ଥାଳି ଭଳି ଚଟକା ଆକାରର ହୋଇଗଲା । କେବଳ ଏହାର ମଝି ଅଂଶଟି ବାହାର ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ମୋଟା ରହିଲା । ଏହା ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଥଣ୍ଡା ହେଲା ଓ କେନ୍ଦ୍ର ଆଡ଼କୁ ସଙ୍କୁଚିତ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲା । ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ବାଷ୍ପ ଖଣ୍ଡର ବାହାର ଧାରରୁ କିଛି ଛିଣ୍ଡିଗଲା ଓ ବାଷ୍ପର ଗୋଟିଏ ବଳୟ ଭାବରେ ରହିଲା । ମୂଳ ବାଷ୍ପ ପିଣ୍ଡଟିରେ ସଙ୍କୋଚନ ଲାଗି ରହିଲା ଏବଂ କେନ୍ଦ୍ରଠାରୁ ବିଭିନ୍ନ ଦୂରତାରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ବାଷ୍ପୀୟ ବଳୟ ରହିଗଲେ । କ୍ରମେ କ୍ରମେ କେନ୍ଦ୍ର ଭାଗଟି ସୂର୍ଯ୍ୟରେ ପରିଣତ ହେଲା । ବଳୟ ଆକାରର ବାଷ୍ପଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ନିଜ ସ୍ଥାନରେ ଜମାଟ ବାନ୍ଧି ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ସୃଷ୍ଟି କଲେ ।

ଏହି ମଡେଲଟି ବେଶ୍ ସରଳ । କିନ୍ତୁ ପରେ ଅଧିକ ଗବେଷଣାରୁ ଜଣାଗଲା ଯେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁ ଭାଙ୍ଗିଯାଇ ସୌରଜଗତର ସୃଷ୍ଟି ହେବା କଥାଟି ସୌରଜଗତର ଆହୁରି ଅନେକ କଥାକୁ ବୁଝେଇ ପାରୁନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଲାପ୍‌ଲାସ୍‌ଙ୍କର ଏହି ମତଟି ବହୁତ ଦିନ

ଧରି ଚଳି ରହିଲା । ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତେ ଏହାକୁ ଠିକ୍ ବୋଲି ଗ୍ରହଣ କରିନେଲେ । କିନ୍ତୁ ଏଥିରେ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଅସୁବିଧା ରହିଥିଲା । ତାହା ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆବର୍ତ୍ତନ ବା ନିଜ ଚାରିପଟେ ବୁଲିବାର ବେଗ । ଲାପ୍ଲାସ୍ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱ ଅନୁସାରେ ବାଷ୍ପ ପିଣ୍ଡୁଳାଟି ଛୋଟ ହୋଇ ଚାଲିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ତା'ର ବୁଲିବାର ବେଗ ବଢ଼ିଚାଲିବା କଥା । ଏହି ହିସାବରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆବର୍ତ୍ତନର ବେଗ ପ୍ରାୟ ଘଣ୍ଟାକୁ ଦଶଘଣ୍ଟା ହେବା କଥା । କିନ୍ତୁ ଗାଲିଲିଓଙ୍କ ସମୟରୁ ଜଣାଅଛି ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ନିଜ ଚାରିପଟେ ଥରେ ବୁଲିବା ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ଏକମାସ ସମୟ ନିଏ । ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଲାପ୍ଲାସ୍ଙ୍କର ଏହି ନେବୁଲା ତତ୍ତ୍ୱଟି କାଟ ଖାଇଗଲା ।

ଭିକ୍ଟର ସାଫ୍ରନଭ୍ ନାମକ ଜଣେ ଋଷୀୟ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ସୌରଜଗତର ସୃଷ୍ଟି ବିଷୟରେ ଗୋଟିଏ ମତ ଦେଇଥିଲେ । ତାଙ୍କ ମତ କିନ୍ତୁ ସେତେବେଳଯାଏଁ ଗ୍ରହଣୀୟ ଥିବା ଲାପ୍ଲାସ୍ଙ୍କ ମତର ଓଲଟା ଥିଲା । ସାଫ୍ରନଭ୍ଙ୍କ ମତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପରେ ଅନେକ ଛୋଟ ଛୋଟ ବସ୍ତୁ, ଧୂଳିକଣା ଓ ବଳକା ବସ୍ତୁ ରହିଗଲା । ଏସବୁ ଏକାଠି ହୋଇ ଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ।

ନିକଟ ଅତୀତ ଯାଏଁ ସୌରଜଗତର ସୃଷ୍ଟି ବିଷରେ ସବୁ ତତ୍ତ୍ୱ କେବଳ ଅନୁମାନ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଆଜିକାଲି ବେଶ୍ ଉନ୍ନତ ଧରଣର ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରମାନ ତିଆରି ହେଲାଣି । ତାହା ସାହାଯ୍ୟରେ ତାରାମାନଙ୍କ ଜନ୍ମରୁ ମୃତ୍ୟୁଯାଏଁ ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥା ଦେଖିହେଉଛି । ଅନେକ ନେବୁଲାରେ ବାଷ୍ପର ବାଦଲ ସବୁ ସଙ୍କୁଚିତ ହେବା କଥା ଦେଖି ହେଉଛି । ଫଂ-ବୃଷ ବା ଟି-ଟାଉରୀ ଭଳି ତାରାମାନଙ୍କ ସହିତ ପ୍ରାକ୍-ଗ୍ରହ ବସ୍ତୁ ବା ପ୍ରି-ପ୍ଲାନେଟାରୀ ମ୍ୟାଟର୍ର ଗୋଟିଏ ବଳୟ ପ୍ରାୟ ରହୁଛି । ଆମେ ଜାଣିଛେ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ବି ଫଂ-ବୃଷ ଶ୍ରେଣୀର ଗୋଟିଏ ତାରା । ଏହି ବଳୟଗୁଡ଼ିକ କେତେ ଶହ

ସୌରଏକକ ବା ଆଷ୍ଟ୍ରୋନୋମିକାଲ ୟୁନିଟ୍ ଯାଏଁ ବ୍ୟାପିଥାନ୍ତି । କେନ୍ଦ୍ରରେ ଥିବା ଆଦିତାରାଙ୍କ ତୁଳନାରେ ଏହା ବେଶ୍ ଥଣ୍ଡା ଥାଏ । କାଳପୁରୁଷର ଅଣ୍ଟାପଟି ପାଖରେ ଗୋଟିଏ ନେବୁଲା ରହିଛି । ହବଲ୍ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସେଟାରେ ଥିବା ତାରା ଏନ୍ତୁଡ଼ିଶାଳରେ ୧୦୦୦ ସୌରଏକକ ବ୍ୟାସର ପ୍ରାକ୍-ଗ୍ରହ ବଳୟ ଥିବା ବିଷୟରେ ସୂଚନା ଦେଇଛି ।

ଏଠାରେ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିପାରେ ଯେ ସୌରଏକକ କ'ଣ ? ଆମେ ଜାଣିଛେ ଆକାଶରେ ଦୂରତା ଆଲୋକବର୍ଷ ହିସାବରେ ମପାଯାଏ । ଆଲୁଅ ଗୋଟିଏ ବର୍ଷରେ ଯେତିକି ଦୂର ଯାଏ, ଗୋଟିଏ ଆଲୋକବର୍ଷ ସେତିକି ଦୂର । ହିସାବ କରାଯାଇଛି ଯେ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରାୟ ୧୦ ଲକ୍ଷ କୋଟି କିଲୋମିଟର । ଗୋଟିଏ ସୌରଏକକ ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟ-ପୃଥିବୀର ଦୂରତା, ଅର୍ଥାତ ପ୍ରାୟ ୧୫ କୋଟି କିଲୋମିଟର । ଆଲୋକର ବେଗ ଅନୁସାରେ ହିସାବ କଲେ ଏହା ହେବ ଆଠ ଆଲୋକମିନିଟ ।

ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ମତରେ କାଳପୁରୁଷ ନେବୁଲାରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଗୋଟିଏ ବିରାଟ ବାଷ୍ପର ବାଦଲରୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ସୌରଜଗତର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି । ହିସାବ କରାଯାଇଛି ଯେ ମୂଳ ବାଷ୍ପ ବାଦଲର ବ୍ୟାସ ୭୦୦୦ ରୁ ୨୦,୦୦୦ ସୌରଏକକ ଭିତରେ ଥିଲା । ଏହାର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଅଳ୍ପ ଅଧିକ ଥିଲା । ସୂର୍ଯ୍ୟର ଗଠନରେ ଯେମିତି ୯୮% ଉଦଜାନ ହିଲିଅମ୍ ଏବଂ ବାକି ୨% ଭାରି ପଦାର୍ଥ ରହିଛି । ଏହି ବାଷ୍ପ ବାଦଲରେ ବି ସେମିତି ରହିଛି ।

ପ୍ରାୟ ୪୬୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ଏହି ବାଦଲ ସଙ୍କୁଚିତ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲା । ବାଷ୍ପ ଏବଂ ଧୂଳିର ବାଦଲରେ କିଛି ଗୋଳମାଳ ହେଲେ ତାହା ଅସନ୍ତୁଳିତ ହୋଇଯାଏ । ଅତି ପାଖରେ ଗୋଟିଏ ତାରା ବିସ୍ଫୋରଣ ହେବା ଯୋଗୁଁ ହେଉ ବା ପାଖ ଦେଇ ଯାଉଥିବା

କୌଣସି ତାରାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁଁ ହେଉ ଏହି ଅସନ୍ତୁଳନ ଦେଖା ଦେଇଥାଏ । କାରଣ ଯାହା ବି ହେଇଥାଉ ନା କାହିଁକି ଏପରି ହୋଇ ବାଷ୍ପର ବାଦଲ ସଙ୍କୁଚିତ ହେବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲା । କିଛି ବସ୍ତୁ ପାଖାପାଖି ଆସିଯିବାରୁ ସେ ଅଞ୍ଚଳ ଅଧିକ ଘନ ଏବଂ ଆକାରରେ ବଡ଼ ହୋଇଗଲା । ସେ ତା' ଆଖପାଖରେ ଥିବା ବାଷ୍ପକୁ ଆକର୍ଷିତ କଲା ଏବଂ ଆକାରରେ ବଢ଼ିଚାଲିଲା । ବସ୍ତୁତ୍ୱ ବଢ଼ିବା ସହିତ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବି ବଢ଼ିଲା । ଶେଷରେ ବାଷ୍ପ ପୁଣିଥରେ ସଙ୍କୁଚିତ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା ଏବଂ ଜୋରରେ ଘୂରିବାକୁ ଲାଗିଲା । ଅଧିକାଂଶ ବାଷ୍ପ ଆସି କେନ୍ଦ୍ରରେ ଜମିବାକୁ ଲାଗିଲା । ବାହାର ଭାଗଟି ଗୋଟିଏ ଅତି ପତଳା ଥାଳି ଭାବରେ ରହିଲା । ଏହି ସମୟରେ ଏହାର ବ୍ୟାସ କମି କମି ମାତ୍ର ୨୦୦ ସୌରଏକକ ହେଲା । ଅଧିକାଂଶ ଭାଗ ବସ୍ତୁକୁ ନେଇ କେନ୍ଦ୍ର ଅଂଶଟି ଗୋଟିଏ ତାରା ହେଲା । ସେଇଟି ହେଲା ଆମର ସୂର୍ଯ୍ୟ । ବାହାରର ବାଷ୍ପଗୁଡ଼ିକ ଆଉ ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇ ନପାରି ନିଜ ନିଜ ସ୍ଥାନରେ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଏବଂ ଅତି ଛୋଟ ଛୋଟ ଧୂଳିକଣାରେ ପରିଣତ ହେଲେ ।

ସୌରଜଗତରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପରିମାଣର ଭାରୀ ବସ୍ତୁ ମିଳିଥାଏ । ଏଭଳି ଭାରୀ ବସ୍ତୁସବୁ ବିରାଟକାୟ ତାରାମାନଙ୍କରେ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ବିରାଟକାୟ ତାରାମାନେ ସୁପରନୋଭା ଭାବରେ ବିସ୍ଫୋରଣ ହୋଇଥାନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଏହି ଭାରୀ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମହାକାଶରେ ଛାଟି ହୋଇଯାଆନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ଅନୁମାନ କରାଯାଉଛି ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଦ୍ୱିତୀୟ ବା ତୃତୀୟ ପିଢ଼ିର ତାରା । ଆଉ ଗୋଟିଏ ବିରାଟକାୟ ତାରାର ଧ୍ୱଂସାବଶେଷରୁ ଏହା ତିଆରି ।

ସୂର୍ଯ୍ୟର ଜନ୍ମ: ପ୍ରାକ-ଗ୍ରହ ବଳୟଟି ଯେମିତି ଘୂରିବାକୁ ଆରମ୍ଭ

କଲା, ମଝିର ଫୁଲା ଅଂଶଟି ଆହୁରି ଫୁଲିବାକୁ ଲାଗିଲା । ମଝି ଅଂଶକୁ ଯେତେ ଅଧିକ ବସ୍ତୁ ଆକର୍ଷିତ ହେଲେ, ସେଠାରେ ଚାପ ସେତେ ଅଧିକ ବଢ଼ିଲା । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁଁ ବସ୍ତୁ ଆକର୍ଷିତ ହେଲା । ସେ ଯେତେ ବଡ଼ ହେଲା ତା'ର ଆକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ସେତେ ଅଧିକ ହେଲା । କେନ୍ଦ୍ରରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଅଧିକ ଥିବାରୁ ସେଇଠାରେ ହିଁ ଅଧିକ ବସ୍ତୁ ଜମା ହେଲା । ଫଳରେ ତାହା ଅଧିକ ଘନ ଏବଂ ଉତ୍ତପ୍ତ ହେଲା । ଗୋଟିଏ ସମୟରେ ତାହା ଏତେ ଘନ ଏବଂ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇଗଲା ଯେ ସେଠାରେ ଉଦଜାନ ଅଣୁ ଏକାଠି ମିଶିଯିବା ବା ଆଣବିକ ସଂଯୋଜନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ ହେଲା । ଦୁଇଟି ଉଦଜାନ ଅଣୁ ମିଶି ଗୋଟିଏ ହିଲିଅମ ଅଣୁ ହୁଏ । ଏଥିରୁ ପ୍ରଚୁର ନାଭିକୀୟ ଶକ୍ତି ବାହାରେ । ଆମର ସୂର୍ଯ୍ୟ ବା ଆଦିସୂର୍ଯ୍ୟର ଏହିଠାରେ ଜନ୍ମ ହେଲା । ଏହି ସମୟରେ ନେବୁଲାର କେନ୍ଦ୍ର ଅଞ୍ଚଳ ବାଷ୍ପର ବଳୟ ଯୋଗୁଁ ବେଶ୍ ଗରମ । ଏହା ଚାରିପଟେ ଘେରି ରହିଥିବା ଧୂଳିକଣା ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଥଣ୍ଡା । ମଝି ଅଞ୍ଚଳଟି ଧୀରେ ଧୀରେ ସୂର୍ଯ୍ୟରେ ପରିଣତ ହେଲା ।

ନୂଆ ତାରାଟିର ଚାରିପଟେ ଧୂଳିକଣା ସବୁ ବିଛାଇ ହୋଇଗଲା । ଏଗୁଡ଼ିକ ସେହି ଥାଳି ଆକାରର ଅଞ୍ଚଳରେ ବ୍ୟାପିଗଲେ । ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଏଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ନିଜ ଭିତରେ ଧକ୍କା ଖାଇ ଏକାଠି ହେବାକୁ ଲାଗିଲେ । ଫଳରେ ସେଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗିଲା । ସମୟକ୍ରମେ ମାତ୍ର ଅଳ୍ପ କେତୋଟି ବଡ଼ ଆକାରର ପିଣ୍ଡ ରହିଲେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ଆମର ଗ୍ରହମାନେ । ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଦୂରରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ହାଲୁକା ବାଷ୍ପର ଧୂଳିରୁ ତିଆରି ହୋଇଥିବାରୁ ତାଙ୍କର ସାନ୍ଦ୍ରତା ମଧ୍ୟ କମ୍ ହେଲା । ସୂର୍ଯ୍ୟ ପାଖର ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ପଥୁରିଆ ହେଲା । ସେମାନଙ୍କର ସାନ୍ଦ୍ରତା ମଧ୍ୟ ଅଧିକ ହେଲା । ଧୂଳିକଣାଗୁଡ଼ିକ ଲାଗିରହି ଆକାରରେ ବଢ଼ିବା ବେଳେ

ନିଜର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଯୋଗୁଁ ତାଙ୍କର ଉତ୍ତାପ ବଢ଼ିଲା । ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ତରଳି ପୂରା ମିଶିଗଲେ । ଏପରି ନରମ ଅବସ୍ଥାରେ ଥିବା ବେଳେ ଓଜନିଆ ଧାତୁଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କର ତଳ ବା କେନ୍ଦ୍ର ଭାଗରେ ଜମିବାକୁ ଲାଗିଲା ।

ଧୂଳିକଣା ମିଶିଯାଇ ବଡ଼ ବଡ଼ ପଥରଖଣ୍ଡରେ ପରିଣତ ହେଲା । ଏଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ଏକରୁ ଦଶ କିଲୋମିଟର ଯାଏଁ ହୋଇଗଲା । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ପୃଥିବୀର ପାଖାପାଖି ଅଞ୍ଚଳରେ ଧୂଳିକଣା ଓ ଛୋଟ ଛୋଟ ଖଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ମିଶି ଚନ୍ଦ୍ର ଭଳି ଆକାରର ହେବାକୁ ଦଶହଜାରରୁ ଏକ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ସମୟ ଲାଗିଥିବ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଛୋଟ ଗ୍ରହ, ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୂଣ ବା ପ୍ଲାନେଟେସିମାଲ୍ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୂଣଗୁଡ଼ିକ ଧକ୍କା ଖାଇ ମିଶି ବର୍ତ୍ତମାନର ଆକାରକୁ ଆସିବାକୁ ପ୍ରାୟ ୧୦ କୋଟି ବର୍ଷ ଲାଗି ଯାଇଥିବ । ଅବଶ୍ୟ ସୌରଜଗତର ବୟସ ୪୮୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତୁଳନାରେ ଏଇ ଦଶକୋଟି ବର୍ଷ କିଛି ନୁହେଁ ।

ସୂର୍ଯ୍ୟ ଜନ୍ମ ହେବାର ତିରିଶ ଲକ୍ଷରୁ ଏକ କୋଟି ବର୍ଷ ଭିତରେ ନୂଆ ସୂର୍ଯ୍ୟର ସୌରପବନ ସବୁ ବାଷ୍ପ ଓ ଧୂଳିକଣାକୁ ଉଡେଇଦେଇ ସବୁ ସଫା କରିଦେଲା । ଫଳରେ ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୂଣ ବା ପ୍ଲାନେଟେସିମାଲ୍‌ର ବିକାଶ ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲା । ଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟିର ଏଇ ଶେଷ ସମୟକୁ ସୌରଜଗତରେ ଚନ୍ଦ୍ରରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ମଙ୍ଗଳ ଆକାରର ପ୍ରାୟ ୫୦-୧୦୦ଟି ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୂଣ ଥିଲେ । ଏଗୁଡ଼ିକର ନିଜ ନିଜ ଦେହରେ ସଂଘାତ ହୋଇ ପୁଣି ମିଶିଗଲେ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ପ୍ରାୟ ଦଶକୋଟି ବର୍ଷ ଯାଏଁ ଚାଲିଲା । ଏମାନଙ୍କର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ପରସ୍ପରକୁ ଟାଣିଥିବ, ନିଜ ନିଜର କକ୍ଷପଥକୁ ଟାଣିଥିବେ, ଶେଷରେ ସଂଘାତ ହୋଇଥିବ ଏବଂ ଆକାରରେ ବଢ଼ିଥିବେ । ଶେଷରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଆଡ଼ୁ ପ୍ରଥମ ଚାରୋଟି ଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବେ । ଏହିଭଳି ଗୋଟିଏ ଧକ୍କାରୁ ଚନ୍ଦ୍ରର ସୃଷ୍ଟି ହେବା କଥା ଏବଂ ଆଉ ଗୋଟିଏ

ଧକ୍କା ଯୋଗୁଁ ନୂଆ ବୁଧର ବାହ୍ୟ ଆବରଣ ଉଡ଼ି ଯାଇଥିବା କଥା ଜଣାଅଛି ।

ସୂର୍ଯ୍ୟର ଚାରି ସୌରଏକକ ଭିତରର ଅଞ୍ଚଳ ବହୁତ ଗରମ ଥିଲା । ସେଥିପାଇଁ ପାଣି ବା ମିଥେନ ଭଳି ବସ୍ତୁ ସଂଘନନ ବା କଣ୍ଡେନ୍ସ୍ କରିଥିବ । ନୂଆ ସୂର୍ଯ୍ୟର ତାପମାତ୍ରା ଏବଂ ବିକିରଣ ଏତେ ଅଧିକ ଥିଲା ଯେ ହାଲୁକା ବାଷ୍ପ ଏବଂ ଉଦ୍‌ବାୟୀ ବସ୍ତୁ ସବୁ ଉଡ଼ିଗଲେ । ସେଥିପାଇଁ ସେ ଅଞ୍ଚଳରେ ଯେଉଁ ବଡ଼ ବଡ଼ ପଥରଖଣ୍ଡମାନ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ସେଗୁଡ଼ିକ ଲୁହା, ନିକେଲ, ଆଲୁମିନିଅମ୍ ଭଳି ଉଚ୍ଚ ଗଳନାଙ୍କ ଥିବା ଧାତୁ ଏବଂ ପଥୁରିଆ ସିଲିକେଟ୍‌ରୁ ହିଁ କେବଳ ତିଆରି ହୋଇପାରିଲା । ଏଗୁଡ଼କରୁ ତେଣୁ ପ୍ରଥମ ଚାରୋଟି ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହ – ବୁଧ, ଶୁକ୍ର, ପୃଥିବୀ ଓ ମଙ୍ଗଳ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଏହି ବସ୍ତୁ ଗୁଡ଼ିକ ବିଶ୍ୱରେ ବେଶ୍ ବିରଳ । ନେବୁଲାର ମାତ୍ର ୦.୬ ଭାଗ । ସେଥିପାଇଁ ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ଆକାରରେ ଅତି ବେଶି ବଡ଼ ହୋଇପାରିଲେ ନାହିଁ ।

ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଦୂରତା ବଢ଼ିବା ସହିତ ତାପମାତ୍ରା ବି କମି ଚାଲିଲା । ମଙ୍ଗଳ ଓ ବୃହସ୍ପତି ଭିତରେ ଗୋଟିଏ ଅଞ୍ଚଳ ରହିଲା ଯେଉଁଠାରେ କି ତାପମାତ୍ରା ଯଥେଷ୍ଟ କମ୍ ଥିଲା । ସେ ଅଞ୍ଚଳେ ଉଦ୍‌ବାୟୀ ବରଫଜାତୀୟ ବସ୍ତୁ କଠିନ ଆକାରରେ ରହିପାରିଲା । ଏହି ଅଞ୍ଚଳ ପରେ ବିରାଟକାୟ ବାଷ୍ପୀୟ ଗ୍ରହ ବୃହସ୍ପତି, ଶନି, ୟୁରାନସ୍ ଓ ନେପ୍‌ଚୁନ୍‌ଙ୍କର ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଏଠାରେ ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହରେ ଥିବା ଧାତୁ ଅପେକ୍ଷା ବାଷ୍ପ ବା ବରଫ ଅଧିକ ରହିଲା । ତେଣୁ ସବୁଠାରୁ ହାଲୁକା ଓ ପ୍ରଚୁର ମିଳୁଥିବା ଉଦଜାନ ଏବଂ ହିଲିଅମ୍‌କୁ ଧରି ରଖିବା ପାଇଁ ଏମାନଙ୍କର ଆକାର ବେଶ୍ ବଡ଼ ହେଲା । ପୃଥିବୀର ଦଶଲକ୍ଷ ବସ୍ତୁତ୍ୱର ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୂଣ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଏଗୁଡ଼ିକ ଆଖପାଖର ଉଦଜାନକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ବେଶ୍ ଶୀଘ୍ର ଆକାରରେ ବଢ଼ିବାକୁ

ଲାଗିଲା । ମାତ୍ର ହଜାରେ ବର୍ଷରେ ଏଗୁଡ଼ିକର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ୧୫୦ଟା ପୃଥିବୀର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ସହ ସମାନ ହୋଇଗଲା । ଏବେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ବୁଲୁଥିବା ପିଣ୍ଡମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଏଇ ଚାରୋଟି ବାଷ୍ପୀୟ ଗ୍ରହର ବସ୍ତୁତ୍ୱ ପ୍ରାୟ ୯୯ ଭାଗ ।

ବୁଧରୁ ମଙ୍ଗଳ ଆକାରର ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୁଣଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ନିଜ ଭିତରେ ସଂଘାତ ଘଟି ମିଶିଗଲେ ଏବଂ ସମୟକ୍ରମେ ଅଳ୍ପ କେତୋଟି ବଡ଼ ମାତ୍ର ରହିଗଲେ । ସୌରଜଗତର ଭିତର ଆଡ଼କୁ ପଥୁରିଆ ଗ୍ରହମାନେ ରହିଲା, ମଝି ଅଞ୍ଚଳରେ ବିରାଟକାୟ ବାଷ୍ପୀୟ ଗ୍ରହ ବୃହସ୍ପତି ଏବଂ ଶନି ଆଦି ରହିଲେ । ତା'ପରେ ବରଫରେ ଗଢ଼ା ୟୁରାନସ୍ ଏବଂ ନେପ୍‌ଚୁନ୍ ରହିଲେ । ତା' ବାହାରକୁ ସୌରଜଗତ ସୃଷ୍ଟି ବେଳର ପଥର, ବରଫ ଖଣ୍ଡ ଆଦି ରହିଲା । ଯେଉଁ ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୁଣ ମିଶି ପାରିଲେ ନାହିଁ, ସେଗୁଡ଼ିକ ସୌରଜଗତର ବାହାର ଧାରରେ ରହିଲେ । ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ ପ୍ଲୁଟୋ ଭଳି ବାମନ ଗ୍ରହ ଏବଂ କୁଇପର ବେଲ୍‌ଟରେ ଥିବା ପିଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ମୂଳ ଗ୍ରହ-ଭ୍ରୁଣ ।

ଅତି ଛୋଟ ଧୂଳିକଣା ସବୁ ଏକାଠି ହୋଇ ଆକାରରେ ବଢ଼ି ଗ୍ରହ ତିଆରି କରିଥିବାରୁ ଏହି ପରିକଳ୍ପନାକୁ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ତତ୍ତ୍ୱ ବା ଆକ୍ରିସନ୍ ଥିଓରୀ କୁହାଯାଏ । ଲାପ୍‌ଲାସ୍‌ଙ୍କ ତତ୍ତ୍ୱ ଅନୁସାରେ ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ବାଷ୍ପୀୟ ବଳୟ ଆକାରରେ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ହୋଇ ଛିଣ୍ଡି ଯାଉଥିଲେ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇ ଚାଲିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏହି ଅଭିବୃଦ୍ଧି ତତ୍ତ୍ୱରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତିଆରି ହୋଇ ସାରିବା ପରେ ବଳକା ବାଷ୍ପତକ ପ୍ରାୟ ଏକା ସମୟରେ ଜମାଟ ବାନ୍ଧି ଧୂଳିକଣା ହୋଇଗଲେ । ଏହି ଧୂଳିକଣାଗୁଡ଼ିକରୁ ଗ୍ରହମାନେ ତିଆରି ହେଲେ । ଏହି ଭାବରେ ଯଦି ତାରା ଓ ଗ୍ରହମାନେ ସୃଷ୍ଟି ହୁଅନ୍ତି ତେବେ ବିଶ୍ୱରେ ଅନେକ ତାରାଙ୍କର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବ । ଏହି ତାରାମାନଙ୍କର

ଓଜନ ଯଦି ଆମର ଏଇ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭଳି ହୋଇଥାଏ ତେବେ ସେଠାରେ ଗଠନରେ ପୃଥିବୀ ଭଳି ଗ୍ରହ ମଧ୍ୟ ଥାଇପାରେ ।

ଏତ ଗଲା ଆମର ସୌରଜଗତର ସୃଷ୍ଟି କାହାଣୀ । ଏଥିରେ ପୁଣି ପୃଥିବୀ ଏକମାତ୍ର ଗ୍ରହ ହେଲା ଯେଉଁଥିରେ ଜୀବନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପାରିଲା । ଏମିତି କାହିଁକି ହେଲା ? ଏକଥା ଆରଥରକୁ ଶୁଣିବା । ଏଥର ଶୁଣିବା ଏ ସପ୍ତାହରେ କେଉଁ ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯିବ ଓ ଗ୍ରହମାନେ କେଉଁ ଜାଗାରେ ଦେଖାଯିବେ ।

ଗରୁଡ଼ ମଣ୍ଡଳର ଉଜଳ ତାରା ହେଉଛି ଶ୍ରବଣା । ଏହାର କିଛି ପୂର୍ବକୁ ଗୋଟିଏ ଛୋଟିଆ ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ନାଁ ହେଉଛି ଧନିଷ୍ଠା । ଇଂରାଜୀରେ ଏହାର ନାଁ ଡେଲ୍‌ଫିନସ୍ । ଅଳ୍ପ ଉଜଳ ହେଲେ ବି ତା'ର ଡଲ୍‌ଫିନ୍ ବା ଶିଶୁମାର ଭଳି ରୂପ ବେଶ୍ ସହଜରେ ଜଣାପଡ଼େ । ଆଗକାଳର ନାବିକମାନେ ତାକୁ ଗୋଟିଏ ଶବବାହୀ ବାକ୍ସ ବା କଫିନ ବୋଲି କହୁଥିଲେ ।

ଧନିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳଟି ପକ୍ଷୀରାଜ ମଣ୍ଡଳର ଠିକ୍ ପଶ୍ଚିମକୁ ରହିଛି । ଏହା ଗୋଟିଏ ବେଶ୍ ପୁରୁଣା ତାରାମଣ୍ଡଳ । ଏ ବିଷୟରେ ଦୁଇଟି ଲୋକଗପ ରହିଛି । ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ଆଠ ବେଳକୁ ଜଣେ କବି ଥିଲେ । ଥରେ ସେ ସିସିଲିରୁ କୋରିନ୍ଥ ଯାକେ ଜାହାଜରେ ଯାଉଥିଲେ । ତାଙ୍କ ପାଖରେ ବହୁତ ମୂଲ୍ୟବାନ ସମ୍ପତ୍ତି ରହିଥିଲା । ସେସବୁକୁ ପାଇବା ପାଇଁ ଲୋଭ କରି ନାବିକମାନେ କବିଙ୍କୁ ଜୋର କରି ଜାହାଜରୁ ପାଣିକୁ ପକାଇଦେଲେ । କୁହାଯାଏ ଯେ ଗୋଟିଏ ଶିଶୁମାର ତାଙ୍କୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଏଇ ଶିଶୁମାର ଯେ ପରେ ଆକାଶରେ ଧନିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ ରୂପରେ ରହିଲା ସେ ବିଷୟରେ କିଛି ନିଶ୍ଚିତ ପ୍ରମାଣ ନାହିଁ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ କାହାଣୀଟି ଏହିପରି – ପୋସିଡନ୍ ଏବଂ ଡିମେଟର୍‌ଙ୍କର ଗୋଟିଏ ପୁଅ ଥିଲା । ପ୍ରକୃତରେ ସେ ଗୋଟିଏ ଘୋଡ଼ା ଥିଲା । ଠିକ୍

ଯେମିତି ତା'ର ଭାଇ ପକ୍ଷୀରାଜ ବା ପେଗାସସ୍ ବି ଗୋଟିଏ ଅଧା ଘୋଡ଼ା ଅଧା ମଣିଷ ବା ନରତୁରଙ୍ଗ ଥିଲା । ଘୋଡ଼ାର ତ ଖୁରା ଥାଏ । ଏହାର ଖୁରା ବଦଳରେ ଡାହାଣ ପଟରେ ମଣିଷ ଭଳି ପାଦ ଥିଲା । ସେ ଘୋଡ଼ା ହୋଇଥିଲେ ବି ମଣିଷ ଭଳି କଥା କହିପାରୁଥିଲା । ଏ ଘୋଡ଼ାଟିର ବି ଧନିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ ସହିତ କିଛି ସମ୍ପର୍କ ଅଛି କି ନାହିଁ ଜଣାନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ତାକୁ ଧନିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳର କାହାଣୀ ସହିତ ଯୋଡ଼ାଯାଏ ।

ଆଉ ଗୋଟିଏ କାହାଣୀ ଅନୁସାରେ ପୋସିଡନ୍ ହେଉଛନ୍ତି ସମୁଦ୍ରର ଦେବତା । ସେଥିପାଇଁ ତାଙ୍କ ଦରବାରରେ ପଚାଶ ଜଣ ମତ୍ସ୍ୟକନ୍ୟା ଥିଲେ । ପୋସିଡନ୍ ଅନେକ ଝିଅଙ୍କୁ ଭଲ ପାଉଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଶେଷରେ ବାହା ହେବା ପାଇଁ ସେ ଗୋଟିଏ କନ୍ୟା ଖୋଜିଲେ । ସେ ଚାହୁଁଥିଲେ ଯେ ଯେଉଁ ଝିଅ ତାଙ୍କ ପତ୍ନୀ ହେବ ସେ ଯେମିତି ସମୁଦ୍ର ଭିତରେ ରହିବାରେ ଅଭ୍ୟସ୍ତ ହୋଇଥିବ । ସେ ପ୍ରଥମେ ଥେଟିସ୍‌ଙ୍କୁ ପସନ୍ଦ କଲେ । ଥେଟିସ୍ ସେଇ ପଚାଶ ଜଣ ମତ୍ସ୍ୟକନ୍ୟାଙ୍କ ଭିତରୁ ଜଣେ ଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ସେ ଜାଣିବାକୁ ପାଇଲେ ଯେ ବାହାଘର ପରେ ଥେଟିସ୍‌ଙ୍କର ଯେଉଁ ପୁଅ ଜନ୍ମ ହେବ ସେ ବାପାଠାରୁ ଆହୁରି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହେବ । ପୋସିଡନ୍ ଏକଥା ଗ୍ରହଣ କରିପାରିଲେ ନାହିଁ ।

ଥେଟିସ୍ ତେଣୁ ପିଲ୍ୟୁସ୍ ନାମକ ଜଣଙ୍କୁ ବାହାହେଲେ । ପିଲ୍ୟୁସ୍ ଅମର ନଥିଲେ । ତାଙ୍କର ଗୋଟିଏ ପୁଅ ଜନ୍ମ ହେଲା । ତା'ର ନାଁ ସେମାନେ ରଖିଲେ ଆଚିଲିସ୍ । ପିଲ୍ୟୁସ୍ ଆଚିଲିସ୍‌ଙ୍କୁ ଅମର କରିବା ପାଇଁ ଚାହିଁଲେ । ସେଥିପାଇଁ ଥରେ ସେ ତାଙ୍କୁ ଷ୍ଟିକ୍ସ ନଦୀରେ ବୁଡାଇଥିଲେ । ଏଇ ସମୟରେ ସେ ଆଚିଲିସ୍‌ଙ୍କର ଗୋଇଠି ଦୁଇଟିକୁ ଧରିଥାନ୍ତି । ସେଥିପାଇଁ ଆଚିଲିସ୍‌ଙ୍କର ପୂରା ଶରୀର ଅମର ହୋଇଗଲା, କିନ୍ତୁ ଗୋଇଠି ଦୁଇଟି ମରଣଶୀଳ ହୋଇ

ରହିଗଲା । ଥରେ ସେ ଗୋଟିଏ ବିଷାକ୍ତ ଶର ମାଡ଼ି ଦେବାରୁ ତାଙ୍କର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଗଲା ।

ପୋସିଡନ୍ ଥେଟିସ୍‌ଙ୍କୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ । ସେ ଥେଟିସ୍‌ଙ୍କର ଜଣେ ଭଉଣୀ ଆମ୍ଫିଟ୍ରିଟ୍‌ଙ୍କୁ ବାହାହେବା ପାଇଁ ଚାହିଁଲେ । ପୋସିଡନ୍ ଯେତେବେଳେ ଆମ୍ଫିଟ୍ରିଟ୍‌ଙ୍କୁ ବାହା ହେବା ପାଇଁ ବାଧ୍ୟ କଲେ, ସେ ବହୁତ ବିରକ୍ତ ହୋଇଗଲେ ଏବଂ ବହୁତ ଦୂରରେ ଥିବା ଆଟଲାସ ପର୍ବତକୁ ଉଡ଼ି ଚାଲିଗଲେ । ପୋସିଡନ୍ ଆମ୍ଫିଟ୍ରିଟ୍‌ଙ୍କୁ ରାଜି କରି ଫେରାଇ ଆଣିବା ପାଇଁ ଅନେକ ଦୂତଙ୍କୁ ପଠେଇଲେ । ସେ ତାଙ୍କୁ ତାଙ୍କ ପାଣିତଳର ସାମ୍ରାଜ୍ୟରେ ରାଣୀ କରି ରଖିବେ ବୋଲି ମଧ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଲେ ।

ଅନେକ ଦୂତ ଗଲେ । ଆମ୍ଫିଟ୍ରିଟ୍ ରାଜି ହେଲେନାହିଁ । ଶେଷରେ ଗୋଟିଏ ଶିଶୁମାର ଏଇକାମରେ ସଫଳ ହେଲା । ଆମ୍ଫିଟ୍ରିଟ୍ ଶିଶୁମାରର କାକୁତି ମିନତିରେ ଭଲିଗଲେ । ଶେଷରେ ସେ ଫେରିଆସିଲେ । ପୋସିଡନ୍‌ଙ୍କୁ ବାହା ହୋଇ ପାଣି ତଳର ସାମ୍ରାଜ୍ୟରେ ରାଣୀ ହୋଇ ରହିଲେ । ପରେ ତାଙ୍କର ଅନେକ ଛୁଆ ହୋଇଥିଲେ । ଏଇ କାମ ପାଇଁ ପୋସିଡନ୍ ଶିଶୁମାର ଉପରେ ବହୁତ ଖୁସି ହୋଇଗଲେ ଓ କୃତଜ୍ଞତା ସ୍ୱରୂପ ତାକୁ ଆକାଶରେ ଗୋଟିଏ ତାରାମଣ୍ଡଳ କରି ରଖିଦେଲେ ।

ଧନିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳର ଆକାର ଆୟତାକାର । ଏହାର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳତମ ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ସୁଆଲୋସିନ୍ । ଏହା ଆମଠାରୁ ୨୪୦ ଆଲୋକବର୍ଷ ଦୂରରେ ରହିଛି ଏବଂ ଏହାର ଦୀପ୍ତି ୩.୮୬ । ଦ୍ୱିତୀୟ ଉଜଳତମ ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ରୋଟାନେଭ୍ ଏବଂ ଏହା ୯୫ ଆଲୋକବର୍ଷ ଦୂରରେ ରହିଛି । ଏହା ଗୋଟିଏ ଯୁଗ୍ମ ତାରା । ଏଇ ତାରା ଦୁଇଟିର ନାଁ ପ୍ରଥମେ ୧୮୧୪ରେ ପାଲେର୍ମୋ ମାନମନ୍ଦିରରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରାଯାଇଥିବା ତାରା ତାଲିକାରେ ଥିଲା । ଏ

ନାଁ ଦୁଇଟିର କିଛି ଅର୍ଥ ବୁଝା ପଡୁନଥିଲା । ହଠାତ ଜଣେ ଦେଖିଲା ଯେ ଇଂରାଜୀରେ ନିକୋଲାସ୍ ଭେନାଟର୍ ଲେଖି ତାକୁ ଓଲଟାଇ ଦେଲେ ହେଉଛି ସୁଆଲୋସିନ୍ ଏବଂ ରୋଟାନେଭ୍, ଅର୍ଥାତ ତାରା ଦୁଇଟିର ନାଁ । ନିକୋଲାସ୍ ଭେନାଟର୍ ସେଇ ମାନମନ୍ଦିରର ଜଣେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ।

ଏତ ଗଲା ଧନିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ କଥା । ଏବେ ଦେଖିବା ଏହି ସମୟରେ ଆଉ କେଉଁ କେଉଁ ତାରାମଣ୍ଡଳ ଦେଖାଯିବେ । ବର୍ଷା ପ୍ରାୟ ଛାଡ଼ିଗଲାଣି । ମଝିରେ ମଝିରେ ଆକାଶ ବେଶ୍ ସଫା ରହୁଥିବ । ଏଇ ସମୟରେ ଆକାଶରେ ତାରା ଚିହ୍ନିବା ବେଶ୍ ମଜାର କଥା । ଆଜି ରାତି ଆଠଟା ବେଳକୁ ଦେଖିଲେ ଆକାଶରେ ସପ୍ତର୍ଷି ମଣ୍ଡଳ ଆଉ ଦେଖାଯାଉ ନଥିବ । ଧ୍ରୁବତାରାକୁ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ଆମର ପରିଚିତ ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳର ସାହାଯ୍ୟ ନେବାକୁ ହେବ । ଏବେ ସେ ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ବେଶ୍ ଉପରେ ରହିଥିବ । ତା'ର ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର **W** ଆକାରକୁ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ । ତା' ସାହାଯ୍ୟରେ ଧ୍ରୁବତାରାକୁ ଚିହ୍ନିହେବ । ଧ୍ରୁବତାରାକୁ ଚିହ୍ନିଲା ପରେ ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳକୁ ଚିହ୍ନିହେବ । କାରଣ ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳ ତାରା ହେଉଛି ଧ୍ରୁବତାରା । ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳର ପଶ୍ଚିମକୁ ଧ୍ରୁବତାରାର ଦକ୍ଷିଣକୁ ରଥ ଆକାରର ବୃଷପର୍ବା ମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବ ଓ ତା' ପଶ୍ଚିମକୁ ଖେଳାଇ ହୋଇ ତକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବ । ମଝି ଆକାଶରେ ଦେବଯାନୀ, ପକ୍ଷୀରାଜ, ମରାଳ, ବୀଣା, ଗରୁଡ଼ ମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବେ । ଖରାଦିନିଆ ତ୍ରିଭୁଜ ଏବେ ବି ଦେଖା ଯାଉଥିବ । କିନ୍ତୁ ବେଶ୍ ପଶ୍ଚିମକୁ ଚାଲିଯିବଣି । ପଶ୍ଚିମ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ମହାବଳୀ ଓ ଭୁଜଙ୍ଗଧାରୀ ମଣ୍ଡଳ ଦୁଇଟି ଅସ୍ତ ହେବାକୁ ବସିବେଣି । ବେଶ୍ ପଶ୍ଚିମକୁ ଢଳି ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ସଜେଇ ହୋଇ ରହିଥିବେ ଧନୁ, ମକର, କୁମ୍ଭ ମୀନ ଓ ମେଷ ରାଶି ମଣ୍ଡଳ । ବିଛା

ରାଶି ଦିଗବଳୟରୁ ପାଖରେ ଅଧାରୁ ବେଶି ବୁଡି ସାରିବଣି । ଦକ୍ଷିଣ ଆକାଶରେ ଶିଳ୍ପୀ, ନିହାଣ, ଜଟାୟୁ, ବକ ଆଦି ମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବେ । ଏଗୁଡ଼ିକ କିନ୍ତୁ ବେଶ୍ କ୍ଷୀଣ । ତେଣୁ ଏତେ ସହଜରେ ଚିହ୍ନି ହେବନାହିଁ । ମୀନ ରାଶିର ଦକ୍ଷିଣକୁ ତିମିଙ୍ଗଳ ମଣ୍ଡଳ ରହିଥିବ ।

ଆଜି ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ହେବ ସନ୍ଧ୍ୟା ୫ଘ. ୩୦ ମିନିଟରେ । ସେତେବେଳକୁ ଆକାଶରେ କେବଳ ବୃହସ୍ପତି ଗ୍ରହ ଥିବ । ସେ ରାତି ୧ଘ. ୨୦ ମିନିଟ ବେଳକୁ ଅସ୍ତ ହେବ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ବେଳକୁ ସେ ପୂର୍ବ ଆକାଶରେ ୭୦^0 ଉପରକୁ ଉଠି ସାରିଥିବ । ତେଣୁ ସନ୍ଧ୍ୟାବେଳେ ପୂର୍ବ ପଟରେ ୭୦^0 ଉପରେ ଦେଖିଲେ ବୃହସ୍ପତି ଗ୍ରହକୁ ଚିହ୍ନିହେବ । ବାକି ଚାରୋଟି ଗ୍ରହ ଯାହା ଖାଲି ଆଖିରେ ଆମକୁ ଦେଖାଯାନ୍ତି ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ବୁଧ, ଶୁକ୍ର, ମଙ୍ଗଳ ଓ ଶନି । ଏମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ମଙ୍ଗଳ ଆଗ ରାତି ୧୧ଘ. ୪୫ ମିନିଟ ବେଳକୁ ଉଦୟ ହୋଇଯିବ । ବାକି ତିନିଜଣ ପାହାନ୍ତା ବେଳକୁ ଉଦୟ ହେବେ । ଶୁକ୍ର ଓ ଶନି ପ୍ରାୟ ଏକା ସମୟରେ ଉଦୟ ହେବେ । ଶୁକ୍ର ୪ଘ. ଓ ଶନି ୪ଘ. ୧୦ ମିନିଟରେ ଉଦୟ ହେବେ । ତା' ପରେ ପରେ ୪ଘ. ୩୦ ମିନିଟ ବେଳକୁ ଉଦୟ ହେବ ବୁଧ । ସକାଳ ହେବ ବା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ହେବ ୫ଘ. ୪୦ ମିନିଟରେ । ଏହି ସମୟକୁ ମଙ୍ଗଳ ଥିବ ପ୍ରାୟ ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ, ଶୁକ୍ର ଓ ଶନି ଥିବେ ପ୍ରାୟ ୨୨^0 ଉପରେ ଓ ବୁଧ ଥିବ ୧୫^0 ଉପରେ । ମନେହେବ ଯେମିତି ସକାଳୁ ସକାଳୁ ତିନି ଗ୍ରହ ମିଶି ନିଜ ନିଜ ଭିତରେ ଆଲୋଚନା କରୁଛନ୍ତି ।

ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନିବାର ଆଉ ଗୋଟିଏ ସହଜ ବାଟ ହେଉଛି ସେମାନେ ଯେଉଁ ରାଶିମଣ୍ଡଳରେ ରହିଛନ୍ତି ସେମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନିବା । ତାହେଲେ ଗ୍ରହଟିକୁ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ । ଏବେ ବୁଧ, ଶୁକ୍ର ଓ ଶନି ତିନିଟିଯାକ ଗ୍ରହ କନ୍ୟା ରାଶିରେ ଅଛନ୍ତି । ଅର୍ଥାତ ଯେଉଁ

ରାଶିମଣ୍ଡଳରେ ଏଇ ତିନିଟି ଗ୍ରହ ଦେଖାଯିବେ ସେଇଟା କନ୍ୟା ରାଶି । ବୃହସ୍ପତି ରହିଛି ମକର ରାଶିରେ ଏବଂ ମଙ୍ଗଳ ରହିଛି କର୍କଟ ରାଶିରେ । ଏହିଭଳି ଗ୍ରହ ସାହାଯ୍ୟରେ ତାରାମଣ୍ଡଳ ବେଶ୍ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ । ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ଓ କର୍କଟ ରାଶିକୁ ତ ଆହୁରି ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ, କାରଣ ଆସନ୍ତା କାଲି ୧୨ ତାରିଖ ରାତିରେ ଚନ୍ଦ୍ର ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ପାଖରେ ରହିବ । ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ତ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିପାରିବା । ତା' ପାଖରେ ଥିବା ଲାଲ ଗ୍ରହ ହେଉଛି ମଙ୍ଗଳ ଓ ଯେଉଁ ରାଶି ମଣ୍ଡଳ ତା' ପାଖରେ ରହିଛି ସେଇଟା ହେଉଛି କର୍କଟ ।

ବିଶ୍ୱର ଜନ୍ମ କାହାଣୀ ଆଗରୁ ଶୁଣିଥିଲେ । ଏବେ ସୌରଜଗତର କାହାଣୀ ଶୁଣିଲେ । ଯେଉଁ ଘରେ ଆମେ ରହୁଛେ ତା'ର ଜନ୍ମ କାହାଣୀ ଶୁଣିବା ସତରେ ମଜାଦାର । ତେବେ ଆଗକୁ ଶୁଣିବା ସୌରଜଗତର ଗ୍ରହମାନଙ୍କର କଥା । ଆଶାକରୁଛୁ ଆପଣମାନଙ୍କୁ ଏ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ରମ ଭଲ ଲାଗୁଥିବ ।....

ପ୍ରଶ୍ନ: ନେବୁଲା ତତ୍ତ୍ୱ କିଏ ବାଢ଼ିଥିଲେ ?

ଉତ୍ତର: ନିଉଟନ ଆଇନଷ୍ଟାଇନ **ଲାପ୍‌ଲାସ୍** ଗାଲିଲିଓ