ଅନନ୍ତ ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ୪୯

ବିଶ୍ୱସୃଷ୍ଟି ପରିକଳ୍ପନା - ବିକଳ୍ପ ମତବାଦ

ପ୍ରସ୍ତୁତି: ସୃଜନିକା, ଭୁବନେଶ୍ୱର

ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି କିପରି ହେଲା ସେ ବିଷୟରେ ବିଭିନ୍ନ ମତବାଦ ରହିଛି । ସେସବୁ ଭିତରୁ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ସମର୍ଥନ ପାଉଥିବା ମତବାଦଟି ହେଉଛି ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ବା ମହାବିସ୍ଫୋରଣ ମତବାଦ । ଏହାର ସାରକଥା ହେଉଛି ଏପରି - ବିଶ୍ୱର ଆରମ୍ଭରେ ତା'ର ସବୁ ଉପାଦାନ ଗୋଟିଏ ଅତି ଛୋଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଘନୀଭୂତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥିଲା । ସେଠାରେ ଏକ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ବିସ୍ଫୋରଣ ଘଟିବା ଫଳରେ ସେହି ବସ୍ତୁ ସବୁ ସବୁଆଡ଼କୁ ଖେଳାଇ ହେବାରେ ଲାଗିଲା । ଦୂରେଇ ଚାଲିଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ଠାଏ ଠାଏ ବସ୍ତୁର ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅଧିକ ହେଲା ଏବଂ ଧୀରେ ଧୀରେ ସେଠାରେ ନୀହାରିକା, ତାରା ଆଦି ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ । ସୃଷ୍ଟିହେବା ପରେ ନୀହାରିକାଗୁଡ଼ିକ ତାଙ୍କର ପୂର୍ବ ଗତିରେ ଖେଳାଇ ହୋଇଚାଲିଲେ ଏବଂ ଏବେ ମଧ୍ୟ ସେଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ନିଜ ଠାରୁ ଦୂରେଇ ଚାଲିଛନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ନିରୀକ୍ଷଣରୁ ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ପୃଥିବୀଠାରୁ ଯେଉଁ ନୀହାରିକା ଯେତେ ଦୂରରେ ଅଛି ତାହା ସେତେ ଅଧିକ ବେଗରେ ଦୂରେଇ ଚାଲିଛି । ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତବାଦ ସପକ୍ଷରେ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ପ୍ରମାଣ । ଆହୁରି କିଛି ତଥ୍ୟଭିତ୍ତିକ ଓ ଗାଣିତିକ ପ୍ରମାଣ ମଧ୍ୟ ଏହାକୁ ସମର୍ଥନ କରୁଥିବାରୁ ଅଧିକାଂଶ ବିଜ୍ଞାନୀ ଏବେ ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରୁଛନ୍ତି । ସାନ୍ଦ୍ରତାର ସ୍ଥାନୀୟ ଅସମତାରୁ ନୀହାରିକା ଆଦିଙ୍କ ସୃଷ୍ଟି ହେବା କଥାକୁ ନେଇ ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତବାଦ ବିଷୟରେ କିଛି ପ୍ରଶ୍ନ ରହିଛି । କିନ୍ତୁ ଏହାକୁ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାନ କଲାଭଳି କିଛି ବଳିଷ୍ଠ ଯୁକ୍ତି ବାହାରି ନାହିଁ । ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ ଯେ ପରିମାର୍ଜନା ଜରିଆରେ ମୂଳ ତତ୍ତ୍ୱର ଦୁର୍ବଳତାକୁ ଦୂର କରିହେବ ଏବଂ ତାହା ବିଶ୍ୱସୃଷ୍ଟିର ରହସ୍ୟକୁ ପୂରାପୂରି ବୁଝାଇ ପାରିବ ।

ବିଶ୍ୱସୃଷ୍ଟିର ରହସ୍ୟକୁ ବୁଝିବା ପାଇଁ ଜଣେ ଇଂରେଜ ବିଜ୍ଞାନୀ ଫ୍ରେଡ୍ ହଏଲ୍ ଲାଗି ପଡ଼ିଥିଲେ । ଦୁଇଟି କାରଣରୁ ସେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଜଣାଶୁଣା ଥିଲେ । ପ୍ରଥମଟି ଥିଲା ତାରାଙ୍କ ଦେହରେ ରାସାୟନିକ ମୌଳିକଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ପତ୍ତିକୁ ବୁଝାଇବା ପାଇଁ ସେ ଏକ ତତ୍ତ୍ୱ ବାଢ଼ିଥିଲେ । ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଥିଲା ବିଶ୍ୱ ବିଷୟରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କେତେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପ୍ରଶ୍ନ ଉପରେ ତାଙ୍କର ବିବାଦୀୟ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗୀ । ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତବାଦର ସେ ଦୃଢ଼ ବିରୋଧୀ ।

ବିଶ୍ୱର ଯେ କୌଣସି ଆରମ୍ଭ ଥିବ ସେ କଥାକୁ ସେ ଦାର୍ଶନିକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଗ୍ରହଣ କରି ପାରୁନଥିଲେ । ସେ କହୁଥିଲେ ଯେ ବିଶ୍ୱର ଯଦି ଆରମ୍ଭ ବା ସୃଷ୍ଟି ଭଳି ଘଟଣା ଥିବ, ତେବେ ତାହା ଘଟାଇବା ପାଇଁ କୌଣସି ପ୍ରଭାବ ବା ସ୍ରଷ୍ଟା ମଧ୍ୟ ରହିଥିବ । ବିଜ୍ଞାନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ତାଙ୍କ ପାଇଁ ଗ୍ରହଣୀୟ ନଥିଲା । ତେଣୁ ସେ ଟମାସ୍ ଗୋଲ୍ଡ ଓ ହର୍ମାନ ବଣ୍ଡି ନାମକ ଆଉ ଦୁଇ ଜଣ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ସହିତ ମିଶି ଏକ ବିକଳ୍ପ ପରିକଳ୍ପନା ଉପସ୍ଥାପିତ କଲେ । 'ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ' ବା ଷ୍ଟେଡ଼ି ଷ୍ଟେଟ ପରିକଳ୍ପନା ଭାବରେ ଜଣା ଏହି ମତବାଦରେ ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି ବୋଲି କିଛି ନଥିଲା । ତାଙ୍କ ମତରେ ବିଶ୍ୱ ଥିଲା ଏକ ଚିରନ୍ତନ ଜିନିଷ ଏବଂ ତାହା ସବୁବେଳେ ପ୍ରାୟ ଅପରିବର୍ତ୍ତନୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଛି । ସେ କହୁଥିଲେ ଯେ ନୀହାରିକା ସବୁର ମଝି ଜାଗାରେ ନୂଆ ବସ୍ତୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ଚାଲିଛି ଏବଂ ନୀହାରିକାଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ନିଜ ଠାରୁ ଦୂରେଇଗଲା ବେଳେ ନୂଆ ବସ୍ତୁରୁ ଗଢ଼ା ହେଉଥିବା ନୂଆ ନୀହାରିକା ଶୂନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ଭରଣା କରୁଛନ୍ତି । ଏହି ବାଟରେ ବିଶ୍ୱ ଏକ ସ୍ଥିର ରୂପରେ ରହିପାରୁଛି । ଏହାକୁ ସେ ଏକ ନଦୀର ଦେହ ସାଙ୍ଗରେ ତୁଳନା କରୁଥିଲେ - ନଈରେ ଉପରୁ ଆସୁଥିବା ପାଣି ତଳକୁ ବହିଯାଉଛି, କିନ୍ତୁ କୌଣସି ଜାଗାରେ ଦେଖିଲେ ତା'ର ରୂପ ବଦଳୁ ନାହିଁ ।

୧୯୬୦ ମସିହା ବେଳକୁ ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ବିରୋଧରେ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ତଥ୍ୟ ମିଳିବାକୁ ଲାଗିଲା । ନିରୀକ୍ଷଣରୁ ଜଣାଗଲା ଯେ ବିଶ୍ୱର ରୂପ ଅପରିବର୍ତ୍ତନୀୟ ନୁହେଁ, ବରଂ ତାହା ବଦଳି ଚାଲିଛି । ୧୯୫୦-୧୯୬୦ ଦଶକରେ ଇଂରେଜ ଆକାଶ ବିଜ୍ଞାନୀ ମାର୍ଟିନ ରାଇଲ୍ ପୃଥିବୀଠାରୁ ବହୁଦୂରରେ ଥିବା ଅନେକ ନୀହାରିକାର ସନ୍ଧାନ ପାଇଲେ ଯେଉଁଥିରୁ ତୀବ୍ର ବେତାର ତରଙ୍ଗ ବିକିରିତ ହେଉଥିଲା । ଏହି ବେତାର ନୀହାରିକା ବା ରେଡିଓ ଗାଲାକ୍ସିଗୁଡ଼ିକର ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ ବେଶି ଥିଲା ଯାହା ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ପରିକଳ୍ପନାର ହିସାବରେ ବୁଝାଇବା ସମ୍ଭବ ନଥିଲା । ଏହି ମତ ଅନୁସାରେ ବେତାର ନୀହାରିକାଗୁଡ଼ିକ ସବୁଆଡ଼େ ସମାନ ଭାବରେ ଖେଳାଇ ହୋଇ ରହିବା କଥା । ଆମ ନୀହାରିକାର ପାଖ ଅଞ୍ଚଳରେ ମଧ୍ୟ ଏଭଳି ନୀହାରିକା ଦେଖାଯିବ ବୋଲି ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ମତବାଦର ହିସାବ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ରାଇଲ୍‌ଙ୍କ ନିରୀକ୍ଷଣରୁ ଦେଖା ଗଲା ଯେ ବେତାର ନୀହାରିକାଗୁଡ଼ିକ ଏବେ କେବଳ ଦୂର ଅଞ୍ଚଳରେ ଦେଖା ଯାଉଛନ୍ତି । ରାଇଲ୍ ମତ ଦେଲେ ଯେ ସମୟକ୍ରମେ ଏଗୁଡ଼ିକର ଅବସ୍ଥା ବଦଳୁଛି ଏବଂ ଅତୀତରେ ତାଙ୍କର ବିକିରଣ ଆହୁରି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଥିଲା । ଅତି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୋଇଥିବାରୁ ଏବେ ତାଙ୍କର ସେହି ପୁରୁଣା ବିକିରଣ ଆମ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିପାରୁଛି । ଏହି ତଥ୍ୟ ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ମତର ବିରୋଧ କରିବା ସହିତ ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତକୁ

ସମର୍ଥନ ଯୋଗାଇଲା ।

୧୯୬୫ ମସିହାରେ ଜାଗତିକ ପୃଷ୍ଠଭୂମି ବିକିରଣର ଆବିଷ୍କାର ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ମତବାଦ ପାଇଁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଧକ୍କାଥିଲା । ଏଥିରୁ ପୃଷ୍ଠଭୂମି ବିକିରଣର ଆଞ୍ଚଳିକ ଅସମତା ଏବଂ ସେହି ଅସମତାରୁ ନୀହାରିକା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବାର ସୂଚନା ଏହି ଆବିଷ୍କାରରୁ ମିଳିଲା । ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ମତର ହିସାବର ବିରୋଧରେ ଯିବା ସହିତ ତାହା ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତବାଦ ପରିକଳ୍ପନା ସହିତ ମେଳ ଖାଇଲା । ୧୯୯୦ ମସିହାରେ ଜାଗତିକ ପୃଷ୍ଠଭୂମି ଆବିଷ୍କାରକ (କୋବ୍) ଓ ୨୦୦୧ ମସିହାରେ ୱିଲ୍‌କିନ୍‌ସନ୍ ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ଅସମତା ଆବିଷ୍କାରକ ମହାକାଶଯାନ ଦୁଇଟିରୁ ମିଳିଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମତର ତଥ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ପରିକଳ୍ପନାର ବିରୋଧରେ ଗଲା । ମହାକାଶଯାନ ଦୁଇଟିର ତଥ୍ୟରୁ ଜଣାଗଲା ଯେ ପୃଷ୍ଠଭୂମି ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ବିକିରଣରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ଅସମତା ଠିକ୍ ଏବଂ ଏବେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ନୀହାରିକା ସବୁର ଅବସ୍ଥିତି ସହିତ ତାହା ମେଳ ଖାଉଛି । ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତବାଦ ପାଇଁ ଏହା ଟାଣୁଆ ସମର୍ଥନ ହେଲା ।

ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ମତବାଦର ଜନ୍ମ ସମୟରେ ଅନେକ ବିଜ୍ଞାନୀ ସେଥିରେ ଆଗ୍ରହ ଦେଖାଇଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ତାହା ବିରୋଧରେ ଏତେ ତଥ୍ୟ ମିଳିବା ପରେ ୧୯୬୦ ଦଶକର ଶେଷ ବେଳକୁ ମାତ୍ର ଅଳ୍ପ କେତେ ଜଣ ତା'ର ସମର୍ଥକ ହୋଇ ରହିଲେ । ଏହି ମତବାଦ କିନ୍ତୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଭଲ କଥା ଥିଲା । ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତର ଏକ ବିକଳ୍ପ ଭାବରେ ଏହା ଆସିବା ଫଳରେ ଅନେକ ନୂଆ ଗବେଷଣା ଆରମ୍ଭ ହେଲା । ଦୁଇ ପକ୍ଷର ତୀବ୍ର ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଆକାଶ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଆଗେଇ ନେବାରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥିଲା ।

୧୯୯୩ ମସିହାରେ ଫ୍ରେଡ୍ ହଏଲ୍, ଜିଓଫ୍ରି ବର୍‌ବିଜ୍ ଏବଂ ଭାରତୀୟ ବିଜ୍ଞାନୀ ଜୟନ୍ତ ବିଷ୍ଣୁ ନାର୍ଲିକର ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ ପରିକଳ୍ପନାକୁ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ମାର୍ଜିତ କରି 'ଅର୍ଦ୍ଧସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ' ମତବାଦ ନାମରେ ଉପସ୍ଥାପିତ କଲେ । ବ୍ରହ୍ମବିସ୍ଫୋଟ ମତବାଦ କହେ ଯେ ବିଶ୍ୱର ବସ୍ତୁ ସୃଷ୍ଟି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଥରେ ମାତ୍ର ଘଟିଛି । ନୂଆ 'ଅର୍ଦ୍ଧସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ' ମତବାଦରେ କୁହାଗଲା ଯେ ବସ୍ତୁସୃଷ୍ଟି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଥରେ ନୁହେଁ, ବରଂ ନିୟମିତ ଭାବରେ ଅନେକ ଥର ଘଟିଚାଲିଛି । ଏହି ନିୟମିତ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ଘଟୁଥିବା ବସ୍ତୁସୃଷ୍ଟି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ କେହି କେହି 'କ୍ଷୁଦ୍ରବିସ୍ଫୋଟ' ନାଁ ଦିଅନ୍ତି । ଆଗରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ ନୂଆ ବସ୍ତୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଦରକାର ହେଉଥିବା ଶକ୍ତି ସେହିଠାରୁ ହିଁ ଆହରିତ ହୁଏ । 'ଅର୍ଦ୍ଧସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱ' ମତବାଦର ସମର୍ଥକମାନେ କୁହନ୍ତି ଯେ

ନିରୀକ୍ଷଣରୁ ମିଳିଥିବା ବିଶ୍ୱ ବିଷୟରେ ସବୁ ତଥ୍ୟକୁ ଏହି ନୂଆ ତତ୍ତ୍ୱ ବୁଝାଇ ପାରିବ ଏବଂ ଦରକାର ଅନୁସାରେ ସେଥିରେ ନୂଆ ପରିମାର୍ଜନା ଅଣାଯାଇପାରିବ । କିନ୍ତୁ ଅଧିକାଂଶ ବିଜ୍ଞାନୀ ଏଥିରେ ଏକମତ ନୁହନ୍ତି ଏବଂ ସେଥିରେ ଅନେକ ତ୍ରୁଟି ଓ ଦୁର୍ବଳତା ଥିବାର ସୂଚନା ଦିଅନ୍ତି । ମୋଟ ଉପରେ ଦେଖିଲେ ଏହା ପ୍ରାୟ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାତ ହୋଇଛି ।

ବିଶ୍ୱ ସୃଷ୍ଟି ବିଷୟରେ ଆଉ କିଛି ମତବାଦ ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି 'ବ୍ରେନ୍ ଜଗତ ତତ୍ତ୍ୱ' । ଏହା ପ୍ରକୃତରେ କଣିକା ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ ଓ ଜଗତ ବିଜ୍ଞାନର ଅନେକଗୁଡ଼ିଏ ତତ୍ତ୍ୱର ସମାହାର । ଏସବୁର ବିକାଶ ପାଇଁ ସୁପରଷ୍ଟ୍ରିଙ୍ଗ୍ ତତ୍ତ୍ୱ ଦିଗଦର୍ଶନ ଦେଇଛି କିନ୍ତୁ ଏହାର ମୂଳରେ ତାହା ଏକମାତ୍ର ତତ୍ତ୍ୱ ନୁହେଁ । ବ୍ରେନ୍ ଜଗତ ତତ୍ତ୍ୱ ବିଶ୍ୱକୁ ଏକ ବହୁ-ପରିସର ତନ୍ତ୍ର ଭାବରେ ପରିକଳ୍ପନା କରେ ଯେଉଁଥିରେ ଅଧିକା ପରିସରଗୁଡ଼ିକ ସଂକୁଚିତ ହୋଇଯାଇଛନ୍ତି । ସେହି ସଂକୁଚିତ ପରିସରଗୁଡ଼ିକୁ ଆମେ ସ୍ଥୂଳ ଭାବରେ ଅନୁଭବ କରିପାରେ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ମୌଳିକ କଣିକା ସବୁର ଗୁଣଧର୍ମ ତାହା ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ହୁଅନ୍ତି । ଏହି ତତ୍ତ୍ୱର ଗୋଟିଏ ବଡ଼ କଥା ହେଉଛି ଯେ ତାହା ପ୍ରକୃତିର ସବୁ ବଳ ଭିତରେ ଗୁରୁତ୍ୱାକର୍ଷଣ ବଳ କାହିଁକି ସବୁଠାରୁ ଦୁର୍ବଳ ତାହା ବୁଝାଇପାରେ ।

ନିରୀକ୍ଷଣରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ବିଶ୍ୱରେ ତାରା, ନୀହାରିକା, ବାଷ୍ପ ଓ ଧୂଳି ଆଦି ଦୃଶ୍ୟମାନ ଜିନିଷ ସବୁ ବିଶ୍ୱର ମୋଟ ଆକଳିତ ବସ୍ତୁତ୍ୱର ମାତ୍ର ୪ ଶତାଂଶ । ବାକି ଅଂଶ ରହିଛି କୃଷ୍ଣ ବସ୍ତୁ ବା ଡାର୍କ ମ୍ୟାଟର ଏବଂ ଅଦୃଶ୍ୟ ଶକ୍ତି ବା ଡାର୍କ ଏନର୍ଜି ରୂପରେ । ଏହି 'ଶୀତଳ କୃଷ୍ଣ ବସ୍ତୁ ତତ୍ତ୍ୱ' ସପକ୍ଷରେ ଏବେ ଅନେକ ତଥ୍ୟ ମିଳିଲାଣି । କିନ୍ତୁ କୃଷ୍ଣ ବସ୍ତୁ ଓ ଅଦୃଶ୍ୟ ଶକ୍ତିର ଉପସ୍ଥିତି ପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ପ୍ରମାଣ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମିଳି ନାହିଁ ।

ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି ବିଷୟରେ ଅନେକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ତତ୍ତ୍ୱ ଏବେ ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇଛି । ସେଭିତରୁ କିଛି ବେଶି ଗ୍ରହଣଯୋଗ୍ୟ ମନେ ହେଉଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି ବିଷୟରେ ଆମେ ସବୁ କଥା ଜାଣିଲେଣି କହିବା ଆଦୌ ଠିକ୍ ହେବ ନାହିଁ । ଗବେଷକମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଜଗତ ବିଜ୍ଞାନ ଏବେ ଏକ ଅତି ଆକର୍ଷଣୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ଭବିଷ୍ୟତରେ ତାହା ବିଶ୍ୱସୃଷ୍ଟିର ରହସ୍ୟକୁ ନିଶ୍ଚୟ ବୁଝାଇ ପାରିବ ବୋଲି ବିଶ୍ୱାସ ରହିଛି ।

ଏ ତ ଗଲା ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟିର କାହାଣୀ । ଏହାକୁ ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଯେଉଁମାନଙ୍କୁ ଆମେ ଏବେ ଦେଖିପାରିବା ଏବେ ସେମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ କଥା ହେବା । ଆମର ପରିଚିତ ତାରାମଣ୍ଡଳ ମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ ।

ଉତ୍ତର ଆକାଶରେ ଗୋଟିଏ ବେଶ୍ ଲମ୍ବା ତାରାମଣ୍ଡଳ ରହିଛି – ତକ୍ଷକ । ସପ୍ତର୍ଷି, ଭୂତେଶ, ମହାବଳୀ, ବୀଣା, ମରାଳ ଏବଂ ବୃଷପର୍ବା ମଣ୍ଡଳ ଭିତରେ ତକ୍ଷକ ମୋଡ଼ି ହୋଇ ରହିଛି । ଗ୍ରୀକ, ରୋମାନମାନେ ଏହାକୁ ଗୋଟିଏ ଡ୍ରାଗନ ରୂପରେ କଳ୍ପନା କରିଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ହିନ୍ଦୁ ପୁରାଣରେ ଏହାକୁ କୁମ୍ଭୀର ଭାବରେ କଳ୍ପନା କରାଯାଇଛି । ପାରସ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ମଣିଷଖିଆ ସାପ ରୂପେ ଦେଖା ଯାଇଥିଲା ।

ତକ୍ଷକକୁ ନେଇ ଅନେକ କାହାଣୀ, କିମ୍ବଦନ୍ତୀ ରହିଛି । ସେସବୁ ଭିତରେ ସବୁଠାରୁ ବିଖ୍ୟାତ ହେଉଛି ସୁନାଆତ ଜଗିବାର କାହାଣୀ ।ଆମେ ଆଗରୁ ଶୁଣିଛେ ଯେ ହେରାକ୍ଲସ୍ କେମିତି ତାଙ୍କ ଭାଇ ଓ ମା'ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ହଇରାଣ ହେଉଥିଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କୁ ୧୨ଟି କଠିନ କାମ କରିବା ପାଇଁ ଦିଆ ଯାଇଥିଲା । ଏ ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ସୁନା ଆତ ଚୋରିକରି ଆଣିବା । ଏଇଟି ତାଙ୍କର ଏଗାରତମ କଠିନ କାମ ।

ହେରା ଗୋଟିଏ ବଗିଚା କରିଥିଲେ । ସେଥିରେ ସେ ସୁନା ଆତ ଗଛ ଲଗାଇଥିଲେ । ତାଙ୍କର ସବୁବେଳେ ଭୟ ହେଉଥିଲା ଯେ ତାଙ୍କ ସୁନା ଆତ କାଳେ କିଏ ଚୋରେଇ ନେଇଯିବ । ସେଥିପାଇଁ ସେ ଲାଡନ୍ ନାମକ ଗୋଟିଏ ଭୟଙ୍କର ଡ୍ରାଗନ୍‌କୁ ଆଣିଲେ ତାଙ୍କ ଆତକୁ ଜଗିବା ପାଇଁ । ଲାଡନ୍ ବଗିଚା ଭିତରେ ସୁନା ଆତ ଗଛକୁ ବେଢ଼ି ଶୋଇ ରହିଲା । ତା' ଡରରେ ସେ ଗଛ ପାଖକୁ କେହି ଯାଆନ୍ତି ନାହିଁ । ହେରା ନିଶ୍ଚିନ୍ତ ହୋଇ ରହିଲେ ଯେ ତାଙ୍କ ଆତକୁ ଆଉ କେହି ନେଇପାରିବେ ନାହିଁ ।

ହେରାକ୍ଲସ୍ ଚାରିଆଡ଼େ ବୁଲି ବୁଲି ଆଗ ସେ ଭୟଙ୍କର ଡ୍ରାଗନ୍ ବିଷୟରେ ଖବର ସଂଗ୍ରହ କଲେ । ତାକୁ କେମିତି ବୋକା ବନେଇ ଆତ ଚୋରି କରି ହେବ ସେ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କଲେ । ଗୋଟିଏ ବାଟ ଥିଲା ସାଙ୍ଗରେ ଆଟଲାସଙ୍କୁ ନେଇ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ।

ଥରେ ଆଟଲାସ ଜିଉସଙ୍କୁ କୌଣସି କାମ ପାଇଁ ପ୍ରତିବାଦ କରିବାରୁ ଆଟଲାସଙ୍କୁ ଦଣ୍ଡ ମିଳିଥିଲା । ତାଙ୍କୁ କାନ୍ଧରେ ପୃଥିବୀର ଓଜନକୁ ସମ୍ଭାଳି ରହିବାକୁ ହେଲା । ସବୁବେଳେ କାନ୍ଧରେ ପୃଥିବୀକୁ ବୋହିବା କିଛି ସହଜ କାମ ନୁହେଁ । ହେରାକ୍ଲସ୍ ମନେ ମନେ ଗୋଟିଏ ଯୋଜନା କଲେ । ସେ ଆଟଲାସ୍‌ଙ୍କୁ କହିଲେ ଯେ ସେ ଘଣ୍ଟାକ ପାଇଁ ଆଟଲାସଙ୍କ ବୋଝକୁ ବୋହିବା ପାଇଁ ରାଜି ଅଛନ୍ତି । ଆଟଲାସ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଓଜନରୁ ମୁକ୍ତି ପାଇବେ । ଏକଥା ଶୁଣି ଆଟଲାସ ବହୁତ ଖୁସି ହୋଇଗଲେ । ସେ ସବୁକିଛି କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଗଲେ ।

ହେରାକ୍ଲସ୍‌ଙ୍କ ପାଇଁ ହେରାଙ୍କ ବଗିଚାରୁ ସୁନା ଆତ ଚୋରିକରି ଆଣିବା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ସେ ରାଜି ହୋଇଗଲେ ।

ଆଟଲାସ ଟିକେ ମୁକ୍ତି ପାଇବା ପାଇଁ ସିନା ରାଜି ହୋଇଗଲେ କିନ୍ତୁ ଡ୍ରାଗନ ଗୋଟିଏ ସମସ୍ୟା ଥିଲା । ତାକୁ କେମିତି ଟପିବେ ? ହେରାକ୍ଲସ୍ କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ତୀର ମାରି ସେ ଡ୍ରାଗନକୁ ମାରିଦେଲେ ।

ହେରାକ୍ଲସ ପୃଥିବୀକୁ ଯେତେବେଳେ କାନ୍ଧରେ ଧରିଲେ ଆଟଲାସ ସେତେବେଳେ ଯାଇ ତିନୋଟି ଆତ ନେଇ ଆସିଲେ । ସୁନା ଆତ ନେଇ ଫେରିଲା ବେଳେ ଆଟଲାସ ଭାବିଲେ ପୃଥିବୀର ଭାର ତ ତାଙ୍କ କାନ୍ଧରୁ ଖସିଛି । ସେ ଏମିତି ବିନା ବୋଝରେ ସାରା ଜୀବନ ଖୁସିରେ ରହିପାରନ୍ତେ । ସେ ହେରାକ୍ଲସ୍‌ଙ୍କୁ କହିଲେ, "ତମେ ଅଳ୍ପ ସମୟ ପାଇଁ ଟିକିଏ ଏମିତି ପୃଥିବୀକୁ ଧରିଥାଅ । ମୁଁ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଫେରିଆସିବି ।" ସେ ଭାବିଥିଲେ ଏମିତି କହି ପୃଥିବୀର ଓଜନକୁ ହେରାକ୍ଲସ୍‌ଙ୍କ ଉପରେ ନଦି ଖସିଯିବେ ।

ହେରାକ୍ଲସ୍ ମଧ୍ୟ କମ୍ ଚାଲାକ ନଥିଲେ । ସେ ଆଟଲାସଙ୍କ କଥାରେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ରାଜି ହୋଇଗଲେ । କିନ୍ତୁ କହିଲେ, "ଓଜନ ରଖିବା ପାଇଁ ମୁଁ ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ମୁଚୁଳା ଭଳି କିଛି ରଖୁଛି । ତମେ ସେଇ ସମୟ ତକ ପୃଥିବୀକୁ ଧରିଥାଅ ।" ଆଟଲାସ ଆତ ତିନୋଟିକୁ ତଳେ ଥୋଇଦେଇ ପୃଥିବୀକୁ ଧରିଲେ । ହେରାକ୍ଲସ୍ ତାଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଦେଇ ଆତ ତିନୋଟି ଧରି ଚାଲିଗଲେ । ଆଟଲାସ ବିଚରା ସେମିତି ଆଜି ବି ପୃଥିବୀକୁ ମୁଣ୍ଡେଇ ଅଛନ୍ତି ।

ଲାଡନ ଡ୍ରାଗନ୍‌ର ମୃତ୍ୟୁରେ ହେରା ବହୁତ ବିଚଳିତ ହୋଇପଡ଼ିଲେ । ତାଙ୍କୁ ବହୁତ ଦୁଃଖ ଲାଗିଲା । ସେ ତାକୁ ନେଇ ଆକାଶରେ ରଖିଲେ । ସେ ଉତ୍ତର ମେରୁ ପାଖରେ ଗୁଡ଼େଇ ହୋଇ ତକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳ ବା ଡ୍ରାକୋ ରୂପରେ ରହିଲା ।

ତକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳର ପଶ୍ଚିମକୁ ରହିଛି ମହାବଳୀ ମଣ୍ଡଳ । କେହି କେହି ମହାବଳୀର ଗୋଟିଏ ଗୋଡ଼ ତକ୍ଷକ ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ଥିବାର କଳ୍ପନା କରି ଚିତ୍ର ଆଙ୍କନ୍ତି । ଏହି ମଣ୍ଡଳର ତାରାଗୁଡ଼ିକ ବେଶ୍ କ୍ଷୀଣ ।

ଏହାର ସବୁଠାରୁ ଉଜଳ ତାରାର ନାଁ ହେଉଛି ଥୁବାନ୍ ବା ଓଡ଼ିଆରେ ଯମ । ଏହା ଆମଠାରୁ ୩୧୦ ଆଲୋକବର୍ଷ ଦୂରରେ ରହିଛି । ତାରାଟି ବେଶ୍ କ୍ଷୀଣ । ତା'ର ଦୀପ୍ତି ୩.୬ । ବିଶ୍ୱାସ କରାଯାଏ ଯେ କେତେ ହଜାର ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ତାରାଟି ବେଶ୍ ଉଜଳ ଥିଲା । ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୭୦୦

ବେଳକୁ ତାରାଟି ପୃଥିବୀର ଉତ୍ତର ମେରୁ ସିଧାରେ ରହିଥିଲା । ସେତେବେଳେ ଏହି ତାରାଟି ଧ୍ରୁବ ତାରା ଭାବରେ ଥିଲା । କିନ୍ତୁ ଅୟନ ଚଳନ ଫଳରେ ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷ ଘୁଞ୍ଚିଯାଇଛି ଏବଂ ଏବେ ଶିଶୁମାର ମଣ୍ଡଳର ତାରା ଆଲ୍‌ଫା ପୋଲାରିସ୍ ଆମର ଧ୍ରୁବ ତାରା ଜାଗାରେ ରହିଛି । ସେ ତାରାଟି ବି ସେଠି ସବୁଦିନ ରହିବନାହିଁ । ଆଉ କେତେ ହଜାର ବର୍ଷ ପରେ ବୀଣା ମଣ୍ଡଳର ଉଜଳ ତାରା ଅଭିଜିତ୍ ସେଇ ଜାଗାରେ ରହିବ ଏବଂ ସେତେବେଳେ ସେ ଆମର ଧ୍ରୁବ ତାରା ହେବ ।

ଯମ ତାରାଟି ଧ୍ରୁବ ତାରା ଜାଗାରେ ଥିବାବେଳେ ମିଶରୀୟମାନେ ପିରାମିଡ ତିଆରି କରିଥିଲେ । ପ୍ରତ୍ନତତ୍ତ୍ୱବିଦ୍‌ମାନେ ଏ ବିଷୟରେ ଗବେଷଣା କରିଛନ୍ତି । ବିଶେଷ କରି ଖୁଫୁଙ୍କ ପିରାମିଡକୁ ଭଲ ଭାବରେ ନିରୀକ୍ଷଣ କରାଯାଇଛି । ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ପିରାମିଡରେ ଗୋଟିଏ କଣା ଥିଲା । ସେଥିରେ ବର୍ଷର ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ଥୁବାନ୍ ବା ଯମ ତାରା ଦେଖି ହେଉଥିଲା । ଯଦି ଏହା ସତ ହୋଇଥାଏ ତା'ମାନେ ପିରାମିଡ ଖ୍ରୀଷ୍ଟପୂର୍ବ ୨୨୦୦ ବେଳକୁ ତିଆରି ହୋଇଥିଲା । ତେବେ ଏକଥାର ସଠିକତା ନେଇ ଏବେ ବି ବିତର୍କ ଚାଲିଛି ।

ତକ୍ଷକ ମଣ୍ଡଳର ଅନ୍ୟ ତାରାମାନଙ୍କ ନାଁ ହେଉଛି ରସ୍ତାବାନ୍ (୩୬୦ ଆଲୋକବର୍ଷ), ଏଟାମିନ୍ (୧୫୦ ଆଲୋକବର୍ଷ) ଆଲ୍‌ଡିବାଃ (୩୪୦ ଆଲୋକବର୍ଷ), ଗେନ୍‌ଫର୍ (୩୩୫ ଆଲୋକବର୍ଷ), ଗ୍ରୁମିଅମ୍ (୧୧୧ ଆଲୋକବର୍ଷ) ଆଦି । ଏସବୁ ତାରାର ଦୀପ୍ତି ୨.୭ରୁ ୩.୭ ଭିତରେ ।

ଏ ସପ୍ତାହରେ ରାତି ସାଢ଼େ ଆଠଟା ବେଳକୁ ଦେଖିଲେ ଆକାଶରେ ଅନ୍ୟ ମଣ୍ଡଳଗୁଡ଼ିକ ଏହିପରି ରହିଥିବେ । ଧ୍ରୁବ ତାରାକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ସପ୍ତର୍ଷି ମଣ୍ଡଳ ଉତ୍ତର-ପୂର୍ବ ଦିଗରେ ରହିଥିବ । ଶର୍ମିଷ୍ଠା ମଣ୍ଡଳ ବି ଆକାଶରେ ଥିବ । କିନ୍ତୁ ସେ ପଶ୍ଚିମ ଦିଗବଳୟର ବେଶ୍ ପାଖକୁ ଚାଲିଯାଇ ଥିବାରୁ ତାକୁ ଦେଖିବା କଷ୍ଟ । ଉତ୍ତର ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ବୃଷପର୍ବା ମଣ୍ଡଳ ଅଧା ଅସ୍ତ ହୋଇଯିବଣି । ରାଶି ମଣ୍ଡଳ ଭିତରୁ ମେଷ, ବୃଷ, ମିଥୁନ, କର୍କଟ ଓ ସିଂହ ରାଶି ପ୍ରାୟ ମୁଣ୍ଡ ଉପର ଦେଇ ପଶ୍ଚିମରୁ ପୂର୍ବକୁ ସଜେଇ ହୋଇ ରହିଥିବେ । ପଶ୍ଚିମ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ମୀନ ରାଶି ଅସ୍ତ ହେଉଥିବ ଏବଂ ପୂର୍ବ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ କନ୍ୟା ରଶି ଉଦୟ ହେଉଥିବ । ପଶ୍ଚିମ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ ତିମିଙ୍ଗଳ ମଣ୍ଡଳ ବି ଅସ୍ତ ହେଉଥିବ । କାଳପୁରୁଷ ମଣ୍ଡଳ ବେଶ୍ ପଶ୍ଚିମକୁ ଢଳିଯିବଣି । ତା' ପଛରେ ତା'ର ଦୁଇ କୁକୁର ସରମା ଏବଂ ମୃଗବ୍ୟାଧ ବି ଚାଲିଛନ୍ତି । ମିଥୁନ ରାଶିର ଉତ୍ତରକୁ ବ୍ରହ୍ମ ମଣ୍ଡଳ ରହିଛି । ଟିକେ ପଶ୍ଚିମକୁ ଢଳି ପ୍ରାୟ ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ଥିବା ଏହି ତାରାମଣ୍ଡଳର ଉଜଳ ତାରା ବ୍ରହ୍ମହୃଦୟ ବେଶ୍ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ । କର୍କଟ ଓ ସରମା

ମଣ୍ଡଳ ମଝିରୁ ବାସୁକୀ ମଣ୍ଡଳ ବାହାରି ଦକ୍ଷିଣ-ପୂର୍ବ ଦିଗବଳୟ ଯାଏଁ ବ୍ୟାପି ଯାଇଛି । ପୂର୍ବ ଦିଗବଳୟ ପାଖରେ କନ୍ୟା ଓ ବାସୁକୀ ମଣ୍ଡଳ ମଝିରେ ରହିଛି ହସ୍ତା ମଣ୍ଡଳ ଓ ତା'ର ପଶ୍ଚିମକୁ ପିଆଲା ମଣ୍ଡଳ । ଦକ୍ଷିଣ ଆକାଶରେ ପାଲ, ମଙ୍ଗ, ନୌକାତଳ ଆଦି ମଣ୍ଡଳ ରହିଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏସବୁର ତାରାଗୁଡ଼ିକ ବେଶ୍ କ୍ଷୀଣ ହୋଇଥିବାରୁ ସହଜରେ ଚିହ୍ନି ହୁଏନାହିଁ । କେବଳ ଯମୁନା ମଣ୍ଡଳର ଉଜଳ ତାରା ନଦୀମୁଖ ବା ଆଚେର୍‌ନାର୍‌କୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଆଉ କୌଣସି ତାରା ଉଜଳ ନୁହନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ସେ ବି ଦିଗବଳୟର ପୂରା ପାଖରେ ଥିବାରୁ ଦେଖାଯିବ ନାହିଁ ।

ଆଜି ସନ୍ଧ୍ୟା ୫ଘ. ୫୫ ମିନିଟରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ହୋଇଥିବ । ତା'ର ପ୍ରାୟ ଘଣ୍ଟାଏ ପରେ ୬ଘ. ୫୦ ମିନିଟରେ ଶୁକ୍ର ଅସ୍ତ ହୋଇଥିବ । ତେଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ହେଲାବେଳକୁ ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହ ସନ୍ଧ୍ୟା ତାରା ଭାବରେ ପଶ୍ଚିମ ଆକାଶରେ ୧୫^0 ଉପରେ ରହିଥିବ । ସେଇ ସମୟରେ ମଙ୍ଗଳ ଗ୍ରହ ପୂର୍ବ ଆକାଶରେ ଥିବ । ସେ ଦିନ ୨ଘ. ୨୪ ମିନିଟରେ ଉଦୟ ହୋଇଥିବ । ତେଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅସ୍ତ ହେଲା ବେଳକୁ ସେ ପୂର୍ବ ଆକାଶରେ ୫୨^0 ଉପରେ ରହିଥିବ । ସୂର୍ଯ୍ୟାସ୍ତର ଅଳ୍ପ ସମୟ ପରେ ସନ୍ଧ୍ୟା ୭ଘ. ବେଳକୁ ଶନି ଗ୍ରହ ଉଦୟ ହେବ । ତେଣୁ ରାତି ସାଢ଼େ ଆଠଟା ବେଳକୁ ଅର୍ଥାତ ତାରା ଦେଖିଲା ବେଳକୁ ମଙ୍ଗଳ ପୂରା ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ଏବଂ ଶନି ଗ୍ରହ ପୂର୍ବ ଦିଗବଳୟର ୨୨^0 ଉପରେ ରହିଥିବ । ଏ ଦୁହେଁ ରାତିସାରା ଆକାଶରେ ରହିବେ । ମଙ୍ଗଳ ରାତି ୩ଘ. ୪୬ ମିନିଟ ବେଳକୁ ଅସ୍ତ ହେବ ଏବଂ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ପରେ ଶନି ଗ୍ରହ ଅସ୍ତ ହେବ । ସେତେବେଳକୁ ସେ ପଶ୍ଚିମ ଆକାଶରେ ୧୫^0 ଉପରେ ରହିଥିବ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟହେବ ୬ଘ. ୦୨ ମିନିଟରେ । ତା'ର ଅଳ୍ପ ସମୟ ପୂର୍ବରୁ ବୁଧ ଓ ବୃହସ୍ପତି ଗ୍ରହ ପ୍ରାୟ ଏକା ସମୟରେ ଉଦୟ ହେବେ । ବୁଧର ଉଦୟ ସମୟ ୫ଘ. ୪୮ ମିନିଟ ଏବଂ ବୃହସ୍ପତି ଉଦୟ ହେବ ୫ଘ. ୪୬ ମିନିଟ । ତେବେ ଦୁହେଁ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଅତି ପାଖରେ ଥିବାରୁ ଦେଖାଯିବେ ନାହିଁ ।

ଏବେ ବୁଧ ଗ୍ରହ କୁମ୍ଭ ରାଶିରେ ରହିଛି । ତା' ସହିତ ବୃହସ୍ପତି ବି କୁମ୍ଭ ରାଶିରେ ରହିଛି । ଶୁକ୍ର ଗ୍ରହ କୁମ୍ଭ ଛାଡ଼ି ଏବେ ମୀନ ରାଶିକୁ ଗଲାଣି । ମଙ୍ଗଳ ଆଗ ଭଳି କର୍କଟ ରାଶିରେ ରହିଛି । ଶନି ଗ୍ରହ କନ୍ୟା ରାଶିରେ ରହିଛି । ଏସବୁ ରାଶି ମଣ୍ଡଳକୁ ତ ଆଗରୁ ଚିହ୍ନିସାରିଛେ । ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ପାଖରେ ଥିବା ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ସହଜରେ ଚିହ୍ନିହେବ ।

ପ୍ରଶ୍ନ: ସ୍ଥିର ବିଶ୍ୱର ପରିକଳ୍ପନା କିଏ ପ୍ରଥମେ ଉପସ୍ଥାପନ କରିଥିଲେ ?

ଉତ୍ତର: **ଫ୍ରେଡ ହଏଲ**, ରବର୍ଟ ବଏଲ, ଚାର୍ଲସ୍ ଡାରଓ୍ୱିନ୍ ଆଲବର୍ଟ ଆଇନଷ୍ଟାଇନ