ଷ୍ଟିଫେନ ହକିଂଙ୍କ ବିଚାରରେ ଆଇଜାକ୍ ନ୍ୟୁଟନ୍

ବୀରେନ୍ଦ୍ର ନାୟକ

୯୪୩୮୦ ୧୫୦୫୬//**bknatuu@yahoo.co.uk**

ଷ୍ଟିଫେନ ହକିଂ(Stephen Hawking) ଜଣେ ବିସ୍ମୟ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଥିଲେ। ଏକ ଅସାଧ ସ୍ନାୟବିକ ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ଷ୍ଟିଫେନ ହକିଂଙ୍କର ସମୁଦାୟ ଶରୀର ଚଳନ ଶକ୍ତି, ଏପରିକି ବାକ୍ ଶକ୍ତି ହରାଇଥିଲେ ମଧ ତାଙ୍କର ସୃଜନଶୀଳତା ଅବ୍ୟାହତ ରହିଥିଲା। ସେ ୭୬ବର୍ଷ ବଞ୍ଚିଥିଲେ (୮ ଜାନୁଆରୀ ୧୯୪୨ରୁ ୧୪ ମାର୍ଚ୍ଚ ୨୦୧୮) ଓ ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେ ବିଜ୍ଞାନର କ୍ଲିଷ୍ଟ ଗବେଷଣାରେ ଓ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଲୋକପ୍ରିୟ କରିବାରେ ବେଶ ସକ୍ରିୟ ଥିଲେ। ସେ କେମ୍ବ୍ରିଜ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପ୍ରତିଷ୍ଠିତ ସମ୍ମାନଜନକ Lucasian Professor of Mathematics ପଦବୀରେ ୧୯୭୯ରୁ ୨୦୦୯ଯାଏ ଅଧିଷ୍ଠିତ ଥିଲେ। ୬୭ବର୍ଷ ହୋଇଗଲେ ଅଧିଷ୍ଠିତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କୁ ଏହି ପଦବୀରୁ ଅବ୍ୟାହତି ଦିଆଯାଇଥାଏ। Lucasian Professor of Mathematics ପଦବୀର ପ୍ରତିଷ୍ଠା ହୋଇଥିଲା ୧୬୬୩ ମସିହାରେ କେମ୍ବ୍ରିଜ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ। ଷ୍ଟିଫେନ ହକିଂ ଏହି ପଦବୀରେ ଏଯାବତ୍ ଅଧିଷ୍ଠିତ ୧୯ଜଣଙ୍କ ମଧରେ ସପ୍ତଦଶ ବ୍ୟକ୍ତି ଥିଲେ। ଏହି ପଦବୀରେ ଅଧିଷ୍ଠିତ ଦ୍ୱିତୀୟ ବ୍ୟକ୍ତିଥିଲେ ଆଇଜାକ୍ ନ୍ୟୁଟନ୍ (Isaac Newton)(୪ ଜାନୁଆରୀ ୧୬୪୩ - ୩୧ ମାର୍ଚ୍ଚ ୧୭୨୭)। ୧୬୬୯ ମସିହାରେ ଏହି ପଦବୀରେ ଅଧିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲେ ଓ ୧୭୦୧ ଯାଏ, ୩୨ବର୍ଷ ଧରି ଏହି ପଦବୀରେ ଥିଲେ। ଅର୍ଥାତ୍ ହକିଂ ଅଧିଷ୍ଠିତ ହେବାର ୩୧୦ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଏହି ପଦବୀରେ ଅଧିଷ୍ଠିତ ହୋଇଥିଲେ। ହକିଂଙ୍କର ପ୍ରଥମ ଲୋକପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନ ପୁସ୍ତକ ଥିଲା ୧୯୮୮ରେ ପ୍ରକାଶିତ A Brief History of Time (ସମୟର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଇତିହାସ) ଯାହା ସେତେବେଳେ ପ୍ରକାଶିତ ପୁସ୍ତକମାନଙ୍କ ମଧରେ ସବୁଠାରୁ ଅଧିକ ବିକ୍ରି (best selling) ହୋଇଥିଲା। ଏହି ପୁସ୍ତକର ଶେଷରେ ସେ ଆଲବର୍ଟ ଆଇନଷ୍ଟାଇନ, ଗାଲିଲିଓ ଗାଲିଲି ଓ ଆଇଜାକ ନ୍ୟୁଟନ୍‌ଙ୍କ ସମ୍ପର୍କରେ ନିଜର ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ବିଚାର ଉପସ୍ଥାପିତ କରିଛନ୍ତି। ନ୍ୟୁଟନ୍‌ଙ୍କ ଉପରେ ତାଙ୍କର ବିଚାରର ଅନୁବାଦ ନିମ୍ନରେ ଉପସ୍ଥାପିତ କରାଯାଇଛି । -ବୀରେନ୍ଦ୍ର ନାୟକ

ଆଇଜାକ୍ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଜଣେ ପ୍ରୀତିକର ବ୍ୟକ୍ତି ନ ଥିଲେ। ଅନ୍ୟ ଶିକ୍ଷାବିତଙ୍କ ସହ ତାଙ୍କର ସମ୍ପର୍କ ଥିଲା କୁଖ୍ୟାତ, ତାଙ୍କର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଜୀବନର ଅଧିକାଂଶ ସମୟ ତୀବ୍ର ବିବାଦରେ ବିତିଥିଲା। ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନରେ ଲିଖିତ ସବୁଠାରୁ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପୁସ୍ତକ 'ପ୍ରିନ୍ସିପିଆ ମାଥମେଟିକା'('Principia Mathematica')ର ପ୍ରକାଶନ ପରେ - ନ୍ୟୁଟନ୍ ଦ୍ରୁତ ଗତିରେ ସାଧାରଣ ଲୋକପ୍ରିୟତା ହାସଲ କରିଥିଲେ। ତାଙ୍କୁ ରୟାଲ ସୋସାଇଟି (Royal Society)ର ସଭାପତି ନିଯୁକ୍ତ କରାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ସେ ନାଇଟ୍ ଉପାଧି ପାଇଥିବା ପ୍ରଥମ ବୈଜ୍ଞାନିକ ହୋଇଥିଲେ।

ନ୍ୟୁଟନ୍ ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀ ରୟାଲ୍ (Astronomer Royal) ଜନ୍ ଫ୍ଲାମଷ୍ଟିଡ୍(John Flamsteed)ଙ୍କ ସହ କଳହ ଆରମ୍ଭ କରିଦେଲେ। କାରଣ ଜନ୍ ଫ୍ଲାମଷ୍ଟିଡ୍ ଯଦିଓ ନ୍ୟୁଟନ୍‌ଙ୍କୁ 'ପ୍ରିନ୍ସିପିଆ' ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକୀୟ ତଥ୍ୟ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରଦାନ କରିଥିଲେ, କିନ୍ତୁ ପରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଚାହୁଁଥିବା ସୂଚନାକୁ ହସ୍ତାନ୍ତର କରିବାକୁ ସେ ରାଜି ହୋଇନଥିଲେ। ନ୍ୟୁଟନ୍ ଏପରି ମନା କରାଯିବାକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ନଥିଲେ; ସେ ନିଜକୁ ରୟାଲ୍ ଅବଜରଭେଟରି (Royal Observatory)ର ପରିଚାଳନା ପରିଷଦରେ ନିଯୁକ୍ତ କରିଦେଲେ ଏବଂ ତା'ପରେ ତଥ୍ୟର ତୁରନ୍ତ ପ୍ରକାଶନ ପାଇଁ ବାଧ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ। ଶେଷରେ ସେ ଫ୍ଲାମଷ୍ଟିଡଙ୍କ କାମକୁ ଜବତ କରି ଫ୍ଲାମଷ୍ଟିଡଙ୍କ ମାରାତ୍ମକ ଶତ୍ରୁ ଏଡମଣ୍ଡ ହାଲି(Edmond Halley)ଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶନ କରାଇବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା କଲେ। କିନ୍ତୁ ଫ୍ଲାମଷ୍ଟିଡ୍ ମାମଲାଟିକୁ ଠିକ ସମୟରେ କୋର୍ଟକୁ ନେଇଗଲେ, ଏବଂ ଚୋରି ହୋଇଥିବା କାମର ବଣ୍ଟନକୁ ରୋକାଯିବା ପାଇଁ କୋର୍ଟ ଆଦେଶ ହାସଲ କରିପାରିଲେ।

ନ୍ୟୁଟନ୍ ଏଥିରେ କ୍ରୁଦ୍ଧ ହୋଇ ପ୍ରତିଶୋଧ ନେବାକୁ ଯାଇ ପ୍ରିନ୍ସିପିଆର ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂସ୍କରଣରୁ ଫ୍ଲାମଷ୍ଟିଡ୍ ବିଷୟରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଉଲ୍ଲେଖକୁ କାଟି ପକାଇଲେ।

ଜର୍ମାନ ଦାର୍ଶନିକ ଗଟଫ୍ରାଇଡ୍ ଲିବନିଜ୍ (Gottfried Leibniz)ଙ୍କ ସହିତ ତାଙ୍କର ଏକ ଅଧିକ ଗମ୍ଭୀର ବିବାଦ ଉପୁଜିଥିଲା। ଲିବନିଜ୍ ଏବଂ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଉଭୟ ସ୍ୱାଧୀନ ଭାବରେ ଗଣିତର ଏକ ଶାଖା ବିକଶିତ କରିଥିଲେ ଯାହାକୁ କାଲକୁଲସ୍ (Calculus)କୁହାଯାଏ, ଯାହା ବହୁ ଅଂଶରେ ଆଧୁନିକ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନର ମୂଳଦୁଆ। ଯଦିଓ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଜାଣୁ ଯେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଲିବନିଜ୍ଙ୍କ ପୂର୍ବରୁ କାଲକୁଲସ୍ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲେ, କିନ୍ତୁ ସେ ବହୁତ ପରେ ତାଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ। ତେଣୁ କିଏ ପ୍ରଥମେ ଆବିଷ୍କାର କରିଥିଲା ସେ ବିଷୟକୁ ନେଇ ଏକ ବଡ଼ ବିବାଦ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା, ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଉଭୟ ପ୍ରତିଦ୍ୱନ୍ଦ୍ୱୀଙ୍କୁ ଦୃଢ଼ ଭାବରେ ସମର୍ଥନ କଲେ। ତଥାପି, ଏହା ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ଯେ ନ୍ୟୁଟନଙ୍କ ସମର୍ଥନରେ ପ୍ରକାଶିତ ଅଧିକାଂଶ ଲେଖା ମୂଳତଃ ତାଙ୍କ ନିଜ ହାତରେ ଲେଖା ଯାଇଥିଲା – ଏବଂ କେବଳ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କ ନାମରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା! ବିବାଦ ବଢ଼ିବାରୁ, ବିବାଦର ସମାଧାନ ପାଇଁ ଲିବନିଜ୍ ରୟାଲ ସୋସାଇଟିକୁ ଆବେଦନ କରିବାର ଭୁଲ କରିଦେଲେ। ରୟାଲ ସୋସାଇଟିର ଅଧ୍ୟକ୍ଷ ଭାବରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ ତଦନ୍ତ ପାଇଁ ଏକ 'ନିରପେକ୍ଷ' କମିଟି ନିଯୁକ୍ତ କରିଥିଲେ, ଯାହା ସଂଯୋଗବଶତଃ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ନ୍ୟୁଟନ୍ଙ୍କ ବନ୍ଧୁମାନଙ୍କୁ ନେଇ ଗଠିତ ହୋଇଥିଲା। କିନ୍ତୁ ଏତିକି ଯଥେଷ୍ଟ ନଥିଲା: କମିଟିର ରିପୋର୍ଟ ନ୍ୟୁଟନ୍ ନିଜେ ଲେଖିଲେ ଏବଂ ରୟାଲ୍ ସୋସାଇଟି ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ କରାଇଲେ, ଆନୁଷ୍ଠାନିକ ଭାବରେ ଲିବନିଜ୍ଙ୍କ ବିରୋଧରେ ଚୋରି କରିବା (plagiarism)ର ଅଭିଯୋଗ ଆଣିଲେ। ତଥାପି ସନ୍ତୁଷ୍ଟ ହୋଇ ନଥିଲେ ନ୍ୟୁଟନ୍, ସେ ତା'ପରେ ରୟାଲ ସୋସାଇଟିର ନିଜସ୍ୱ ପତ୍ରିକାରେ ରିପୋର୍ଟର ଏକ ବେନାମୀ ସମୀକ୍ଷା ଲେଖିଲେ। ଲିବନିଜ୍ଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ପରେ, ନ୍ୟୁଟନ ଘୋଷଣା କରିଥିବାର ଜଣାଯାଏ ଯେ 'ଲିବନିଜ୍ଙ୍କ ହୃଦୟ ଭାଙ୍ଗିବା'ରେ ସେ ବହୁତ ସନ୍ତୋଷ ଲାଭ କରିଥିଲେ।

ଏହି ଦୁଇଟି ବିବାଦ ସମୟରେ, ନ୍ୟୁଟନ୍ କେମ୍ବ୍ରିଜ ଏବଂ ଶୈକ୍ଷିକ ପରିବେଶ (Academe) ଛାଡ଼ି ସାରିଥିଲେ। ସେ ସକ୍ରିୟ ହୋଇଯାଇଥିଲେ କ୍ୟାଥଲିକ ବିରୋଧୀ ରାଜନୀତିରେ, ପ୍ରଥମେ କେମ୍ବ୍ରିଜରେ ଓ ପରେ ସଂସଦରେ ଏବଂ ଶେଷରେ ତାଙ୍କୁ ରୟାଲ୍ ମିଣ୍ଟର ଓ୍ୱାର୍ଡେନ୍(Warden of Royal Mint)ର ଲାଭଜନକ ପଦବୀରେ ପୁରସ୍କୃତ କରାଯାଇଥିଲା। ଏହିଠାରେ ସେ କୁଟିଳତା ଓ କଟୁକ୍ତିରେ ଥିବା ତାଙ୍କର ପ୍ରତିଭାକୁ ସମାଜ ପାଇଁ ଗ୍ରହଣୀୟ ହେଲା ଭଳି ଢଙ୍ଗରେ ପ୍ରୟୋଗ କଲେ, ନକଲି (counterfeiting) ବିରୁଦ୍ଧରେ ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଅଭିଯାନ ସଫଳତାର ସହିତ ଚଳାଇଥିଲେ, ଏପରିକି ଅନେକ ଲୋକଙ୍କୁ ଫାଶୀଖୁଣ୍ଟରେ ମୃତ୍ୟୁଦଣ୍ଡ ଦେଇଥିଲେ।