ଭଗବାନ୍ କାହାନ୍ତି

ସହଦେବ ସାହୁ

ଭଗବାନ କାହାନ୍ତି

ସହଦେବ ସାହୁ

ଭଗବାନ କାହାନ୍ତି

ଲେଖକ :

ସହଦେବ ସାହୁ

ପ୍ରକାଶକ :

ଜ୍ଞାନବିଜ୍ଞାନିକା

କଲ୍ୟାଣୀ ନଗର, କଟକ-୭୫୩୦୧୩, ଓଡ଼ିଶା

ପ୍ରଥମ ସଂସ୍କରଣ : ୨୦୨୨

ମୁଦ୍ରଣ :
ଟେକ୍‌ନୋ ଆର୍ଟ୍‌ସ୍ ଅଫ୍‌ସେଟ୍
କଲ୍ୟାଣୀ ନଗର, କଟକ-୭୫୩୦୧୩, ଓଡ଼ିଶା

ମୂଲ୍ୟ : ₹ ୨୦୦/-

....

BHAGABAN KAHANTI

by

Sahadeva Sahoo

published by

GYANA-BIGYANIKA

Kalyani Nagar,Cuttack-753013, Odisha

Price : ₹ 200/-

ପୁସ୍ତକ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ପଦେ

ଉହାନର ଏକ ଆମିଷ ବଜାରରୁ ବନ୍ୟପ୍ରାଣୀର ଜଣେ ମାଂସକିଣାଳିଠାରୁ କରୋନାଭାଇରସ୍ ସଂକ୍ରମଣ ପୃଥିବୀସାରା ବ୍ୟାପିଗଲା, ବର୍ଷେ ନ ପୂରୁଣୁ ମହାମାରୀର ରୂପ ନେଲା । ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ଲୋକେ ଠାକୁରପୂଜା ଆଦରିନେଲେ, ମାତ୍ର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟରକ୍ଷାର ନିୟମ ମାନିଲେ ନାହିଁ ।

ଦୁନିଆଟା ନିୟମାନୁବର୍ତ୍ତିତାରେ ଚାଲିଛି, ଯେଉଁମାନେ ନିୟମ, ଔଚିତ୍ୟ ଓ ଦେବୋପମ ବ୍ୟବହାରର ନିକଟତମ ବୋଲି ମନାଯାଉଥିବା ପରିଷ୍କାରପରିଚ୍ଛନ୍ନତା ମାନିଲେ ନାହିଁ, ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଠାକୁର ନାହାଁନ୍ତି, ଯଦି କେହି ପରମେଶ୍ୱର ଅଛନ୍ତି ସେ ତ ନିୟମ ତିଆରି କରିଦେଇଛନ୍ତି, ନିୟମ ନ ମାନିଲେ ନିଜେ ତ ନଷ୍ଟ ହେବ, ଦୁନିଆରେ ପ୍ରଳୟ ଘଟିବାର କାରଣ ବି ମଣିଷ ହେବ ।

ଏତକ ଚେତନା ଆଣିବା ପାଇଁ ଏ ପୁସ୍ତକର ପରିକଳ୍ପନା ।

ସହଦେବ ସାହୁ

ସହଦେବ ସାହୁ

ଶିକ୍ଷା : ୩ୟ, ୫ମ ଓ ୭ମ ଶ୍ରେଣୀରେ ବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷାରେ ଶିକ୍ଷାଜିଲ୍ଲାରେ, ଏଚ୍‌ଏସ୍‌ସି ଓ ଆଏସ୍‌ସିରେ ରାଜ୍ୟରେ ଏବଂ ରାଜନୀତି ବିଜ୍ଞାନ ଏମ୍.ଏ.ରେ (ଆହ୍ଲାବାଦ) ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପ୍ରଥମ ।

ନିଯୁକ୍ତି : ୧୯୬୩ମେ-୬୪ଜୁନ୍ - ବାରାଣସୀ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ଶାନ୍ତିନିକେତନ ବିଶ୍ୱଭାରତୀ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ଅଧ୍ୟାପକ । ୧୯୬୪-୨୦୦୦ ଓଡ଼ିଶାରେ ଭାରତୀୟ ପ୍ରଶାସନିକ ସେବା। ୧୯୯୯ ଅକ୍ଟୋବର ୧୦ରେ ମୁଖ୍ୟ ଶାସନ ସଚିବ ପଦବୀ ଶେଷ । ୨୦୦୦ ଅକ୍ଟୋବରରେ ସ୍ୱେଚ୍ଛାକୃତ ଅବସର ନେଇ ୨୦୦୩ ଯାଏ ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର କୁଳପତି, ୨୦୦୪-୦୫ ରାୟପୁର ସୁପ୍ରିମ ୟୁନିଭର୍ସିଟିର ଚାନ୍ସେଲର୍।

ରଚନା : ୫୦ରୁ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ପୁସ୍ତକ । ଚାରୋଟି ଇଂରାଜୀ, ଗୋଟିଏ ହିନ୍ଦୀ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରକାଶିତ। ଦୁଇବର୍ଷରୁ ଅଧିକକାଳ ପରିଶ୍ରମରେ ସୁଶୋଭନ ସଂସ୍କରଣରେ ସମଗ୍ର 'ସାରଳା ମହାଭାରତ' 'ସାରଳା ସାହିତ୍ୟ ସଂସଦ' ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ।

ମୁକ୍ତବୃତ୍ତି ଲେଖକ : ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ସଂସାର, ସମାଜ, ପ୍ରଜାତନ୍ତ୍ର, ସମୟ, ଧରିତ୍ରୀ, ପ୍ରଗତିବାଦୀ, ସମ୍ବାଦ,

ପ୍ରଜାତନ୍ତ୍ର ପ୍ରତିଭା, ଝଙ୍କାର ଆଦି ସମ୍ବାଦପତ୍ର ଓ ପତ୍ରିକାରେ ଲେଖା । ବେତାର ଓ ଟେଲିଭିଜନ୍‌ରେ ଆଳାପ ଆଲୋଚନା । ହଜାରରୁ ଅଧିକ ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶିତ । ଡାକଟିକଟ ସଂଗ୍ରହରେ ଭାରତର ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଆସୋସିଏସନ 'ପିସିଆଇ'ର ସଭାପତି, ଟିକଟ ପ୍ରଦର୍ଶନୀମାନଙ୍କରେ ଆନ୍ତର୍ଜାତିକ ବିଚାରପତି, ଫିଲାଟେଲିକ୍ ରତ୍ନ ଉପାଧି । ଜାତୀୟ କମିସନର୍ ଭାବେ ବିଂଶାଧିକ ଦେଶରେ ଭାରତର ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ ।

ପୁରସ୍କାର : ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗାଳ୍ପିକ ୧୯୮୬ର, ଦି ଫଲଗୁ:୧୯୮୭ର ଇନାଡୁ । ଜନପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନରେ ପୁରସ୍କାର - ପଠାଣି ସାମନ୍ତ, ଓଡ଼ିଶା ବିଜ୍ଞାନପ୍ରଚାର ସମିତି, ଡକ୍ଟର୍ସ ଇଣ୍ଟରନାସ୍‌ନାଲ, ପ୍ରାଣକୃଷ୍ଣ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ, ଉତ୍କଳ ସାହିତ୍ୟ ସମାଜ । ସାମଗ୍ରିକ ସୃଷ୍ଟି ପୁରସ୍କାର - ନିଖିଳ ଉତ୍କଳ ଲେଖକ ସମାବେଶ, ସାରସ୍ୱତ ସାହିତ୍ୟ ସଂସ୍କୃତି ପରିଷଦ, ସ୍ୱର ଓ ସ୍ୱାକ୍ଷର, ଚିନ୍ତା ଓ ଚେତନା, ଆଦିକବି ସମ୍ମାନ, ମାହାଙ୍ଗା ବିଷୁବ ମିଳନ, ବାଗ୍‌ଦେବୀ ସମ୍ମାନ, ଓଡ଼ିଶା ସାହିତ୍ୟ ଏକାଡେମୀ, ସାରଳା ସମ୍ମାନ । ସାଧାରଣ କୃତି ସମ୍ମାନ -ରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ମୈତ୍ରୀ ସମ୍ମାନ, ବାଲ୍ ସହଚର୍ ବନ୍ଧୁ, ସଂସାର, ନୀଳଶୈଳ, ରାଜୀବ ଗାନ୍ଧି ସଦ୍ଭାବନା ।

ଉପାଧି : ବିଦ୍ୟାରତ୍ନ -୧୯୮୪, ସଜ୍ଜନ -୧୯୯୬, ଉତ୍କଳଶ୍ରୀ -୨୦୦୭ । ବିଦେଶୀ ସମ୍ମାନ - ଡିଷ୍ଟିଙ୍ଗୁ୍ୟଷ୍ଟ ଲିଡରସିପ୍, ମ୍ୟାନ ଅଫ୍ ଦି ଇୟର, ଅନରାରି ଆଡ଼୍‌ଭାଇଜର ଟୁ ଦି ରିସର୍ଚ୍ଚ ବୋର୍ଡ ଅଫ୍ ଆଡଭାଇଜରସ୍, ଇନସିଗ୍ନିଆ ଅଫ୍ ରେକଗ୍ନିସନ୍ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣପଦକ, କ୍ୟାମ୍‌ବ୍ରିଜ୍ । ଅନରାରୀ କର୍ଣ୍ଣେଲ କମାଣ୍ଡାଣ୍ଟ ଏନ୍.ସି.ସି. । ଅନରାରୀ ଡି. ଲିଟ୍. ଇଣ୍ଟରନାସନାଲ୍ ବାୟୋଗ୍ରାଫିକାଲ୍ ଇନଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ୍, କାମ୍ବ୍ରିଜ୍ ।

ଶିକ୍ଷା, ସାହିତ୍ୟ, ସଂସ୍କୃତି, ନିର୍ବାଚନ ସଂସ୍କାର ଓ ସମାଜସେବା ବ୍ୟାପାରରେ ବହୁ ସଂସ୍ଥା ସହ ଜଡ଼ିତ ।

ସୂଚିପତ୍ର

ସମୟର ଜନ୍ମ ▸ ୭
ସ୍ଥାନର ଜନ୍ମ ▸ ୧୯
ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ମଞ୍ଚରେ ମଣିଷ ହିଁ ପାତ୍ର ▸ ୩୦
ପ୍ରଳୟରୁ ସୃଷ୍ଟି: ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳା ▸ ୪୧
ପୃଥିବୀ ବାହାରେ ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଓ ଆମ ଜ୍ଞାନ ▸ ୪୫
ସ୍ୱର୍ଗ ମର୍ତ୍ତ୍ୟ ପାତାଳ ▸ ୫୨
ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରେ ଜ୍ଞାନୀଜୀବ କେମିତି ଦିଶୁଥିବେ ▸ ୫୬
ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ସ୍ଥାନ ଓ ଖାଦ୍ୟ ▸ ୬୦
ଗର୍ଭାଧାନର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ ▸ ୬୫
ଭଗବାନ ଅଛନ୍ତି ତ ଆମ ଭିତରେ ଅଛନ୍ତି ▸ ୬୯
'ଅମର ରହେ' ଧ୍ୱନି ଦରକାର ହେବନି ▸ ୭୧
ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ହାତରେ ମଣିଷର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ▸ ୭୫
କୋଭିଡ-୧୯ ▸ ୭୯
କୋଠା ଭିତରେ ଓ ବାହାରେ ତାତି ବଢୁଛି ▸ ୮୧
ବାହାରେ ବି ତାତି ▸ ୮୩
ପ୍ରଳୟ ବହୁତ ଦୂରରେ ▸ ୮୫
ଭଗବାନ କେଉଁଠି ▸ ୮୯
ନୂଆ ନୂଆ ରୋଗ ଦେଖାଦେବ ▸ ୯୬
ଘନ ଘନ ବିଜୁଳି ମାରିବ ▸ ୧୦୦
ଜନ୍ମ ବେଳୁ ମୃତ୍ୟୁର ପାଠ ▸ ୧୦୩
ପୁନର୍ଜନ୍ମ ଏକ ବିଳାପ ▸ ୧୦୮
ନରକ ଓ ସ୍ୱର୍ଗର ଧାରଣା ▸ ୧୧୦

ସମୟର ଜନ୍ମ

ପ୍ରଳୟରୁ ଜୀବଜଗତର ବିଲୟ ହୁଏ, ନୂଆ ପ୍ରଜାତିର ଜୀବ ଓ ଜୀବଜଗତ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏ କଥା ବିଜ୍ଞାନ କହେ, ପ୍ରାୟ ପ୍ରତି ଧର୍ମର ମୂଳ-ଗ୍ରନ୍ଥ ବି କହେ । ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ ପରେ ମଣିଷ ହିଁ କାଳର ଗଣନା କରେ । ଏପରି ଗଣନା କେଉଁଠୁ ଆରମ୍ଭ ହେବ ତାହା ଗଣନାକାରୀ ମଣିଷ ସ୍ଥିର କରିଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ସମୟ ଏକ ଆପେକ୍ଷିକ ଧାରଣା, ସ୍ୱୟଂସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବା ଆବ୍‌ସୋଲ୍ୟୁଟ୍ ନୁହେଁ, ତାହା ସ୍ଥାନ ଓ ପାତ୍ର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଆମେରିକାରେ ଥିବା ତୁମର କୌଣସି ସମ୍ପର୍କୀୟଠାରୁ ଭଲ ଅଛି ବୋଲି ଚିଠିଟିଏ ପାଇଲେ ତୁମେ ବଡ଼ ଖୁସୀ ହୁଅ ଯେ ସେ ଭଲ 'ଅଛି'। ପ୍ରକୃତରେ ଯେତେବେଳେ ସେ ଚିଠି ଲେଖିଛି ସେତିକିବେଳେ ଭଲ 'ଥିଲା'। ତୁମେ ଅତୀତକୁ ଦେଖୁଛ ପତ୍ର ମାଧ୍ୟମରେ। ଲେଖିବା ପରଠାରୁ ଡାକରେ ପଡ଼ିବା ଓ ଡାକ ଜରିଆରେ ତୁମ ପାଖକୁ ଆସିବା ଭିତରେ କ'ଣ ଘଟିଛି, ତା' ତୁମେ ଜାଣନା। ଅର୍ଥାତ୍ ତୁମେ ଅତୀତକୁ ଜାଣୁଛ, ଆଜିକୁ ଜାଣୁନାହଁ ।

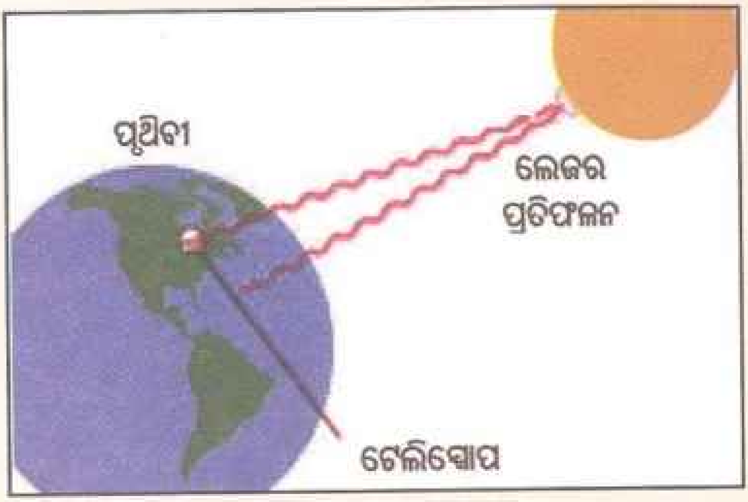
ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ ଅନାଇ ଦେଲେ ଆମେ ଯେଉଁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦେଖୁ, ତାହା ସାଢ଼େ ଆଠ ମିନିଟ୍ ତଳର ସୂର୍ଯ୍ୟ । ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଆଲୋକ ଆସି ଆମ ଆଖିରେ ପଡ଼ିଲେ ଆଖି ଭିତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଛବି ତିଆରି ହୁଏ ଏବଂ ଆମେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦେଖୁଛୁ ବୋଲି କହୁ । ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଆଲୋକ ଆସି ପୃଥିବୀରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ପ୍ରାୟ ସାଢ଼େ ଆଠ ମିନିଟ୍ ନିଏ। ସୂର୍ଯ୍ୟ ଯଦି ଏହି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ଆମେ ସାଢ଼େ ଆଠ ମିନିଟ୍ ପରେ ତାହା ଜାଣିବା, ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଅର୍ଥାତ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ନୁହେଁ। ଚିଠିର ଲେଖା ଓ ସୂର୍ଯ୍ୟର ସ୍ଥିତି ଭଳି ଯାବତୀୟ ଘଟଣା ସମ୍ପର୍କରେ 'ଆମର' ସମୟଜ୍ଞାନ 'ଆମର' ଅବସ୍ଥିତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଜଣେ ଯାହା ଦେଖୁଛି, ଆଉ ଜଣେ ଭିନ୍ନ ରକମର ଦେଖିପାରେ । ଦୁହିଁଙ୍କ ଭିତରେ ଯେଉଁ ପ୍ରଭେଦ ଆସେ ତାହାକୁ ଆଇନଷ୍ଟାଇନ୍‌ଙ୍କ ଆପେକ୍ଷିକବାଦ ଦ୍ୱାରା ବୁଝିହୁଏ। ଆମ ଆଖି ଆଗରେ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁଛୁ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଆମର ଏତେ ପାଖ ଯେ ତହିଁରୁ ଆଲୋକ ବାହାରିବା ଏବଂ ତାହା ଆସି ଆମ ଆଖିରେ ପଡ଼ିବା ଭିତରେ ବ୍ୟବଧାନ ପ୍ରାୟ ନାହିଁ, କାରଣ ଆଲୋକରଶ୍ମିର ବେଗ ସେକେଣ୍ଡକୁ ୩ ଲକ୍ଷ କିଲୋମିଟର୍! ବେଗ ହିଁ ସମ୍ପୃକ୍ତ ବସ୍ତୁର ପିଣ୍ଡ ବା ଓଜନ

ବଢ଼ାଏ । ଏହା ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍‌ଙ୍କ ପ୍ରସିଦ୍ଧ ସମୀକରଣ $e=mc^2$ ରୁ ଜଣାଯାଏ; ଶକ୍ତି 'e' ଓ ବସ୍ତୁର ପିଣ୍ଡ (ଓଜନ) 'm' ଭିତରେ ଗୋଟିଏ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି, ତାହା ଆଲୋକର ବେଗ 'c'ର ବର୍ଗ ସହିତ ସମାନ । ଗୁଳିଟିଏ ହାତରେ ଫୋପାଡ଼ିଲେ ଟେକା ପଡିଲା ଭଳି ଟିକିଏ କାଟିବ, କିନ୍ତୁ ବନ୍ଧୁକରେ ଗୁଳି ଫୁଟାଇ ମାରିଲେ ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳଟିରେ ଗାତ କରି ଚାଲିଯିବ । କାରଣ ଗୁଳିର ଫୋପଡ଼ା ଓଜନଠାରୁ ବନ୍ଧୁକର ଘୋଡ଼ା (ଟ୍ରିଗର୍) ଟିପିବା ଫଳରେ ଫୁଟିବାହାରିଥିବା ଗୁଳିର ଓଜନ ବହୁତ ବେଶି, ତେଣୁ ତାହାର ଧକ୍କା କଣା କରି ଦେଇପାରେ । ଝୁଲିଥିବା ତରଭୁଜ ଫଳକୁ ମୁଥା ମାରି ଛେଚଡ଼ା କରିପାରିବ, କିନ୍ତୁ ୬୦ କିଲୋମିଟର ବେଗରେ ଆସୁଥିବା ଗାଡ଼ି ଆଗରେ ତାହା ଖଣ୍ଡିଏ ଟାଣ ପଥର ପରି ହୋଇଯାଏ, ଗାଡ଼ିର କାଚକୁ ଚୂନା କରିଦିଏ । ଟ୍ରିଗର୍ ଟିପିବା କ୍ଷଣି ଗୁଳିରେ ଥିବା ବାରୁଦ ଫୁଟି ଗୁଳିକୁ ପ୍ରବଳ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଏ। ଆଲୋକର ବେଗ ତୁଳନାରେ ଏପରି ବାରୁଦ-ବିସ୍ଫୋରଣର ବେଗ ତ ତୁଚ୍ଛ ! କୌଣସି ବସ୍ତୁକୁ ଆଲୋକ ବେଗରେ ପଠାଇବାକୁ ଯେତେ ଶକ୍ତି ଦରକାର ହେବ, ଆମେ ତାହା ପାଇବୁ ନାହିଁ। ଷ୍ଟିଫେନ୍ ଡବ୍ଲ୍ୟୁ ହକିଙ୍ଗ୍ ହିସାବ କରିଛନ୍ତି ଯେ, ଆଲୋକ ବେଗର ୧୦%ରେ ଗଲେ ବସ୍ତୁର ଓଜନ ୦.୫% ବଢ଼େ । ଆଲୋକ ବେଗର ୯୦%ରେ ଗଲେ ତା'ର ଓଜନ ଦୁଇଗୁଣ ହୋଇଯାଏ। ତାହାଠାରୁ ବେଗ ଯେତେ ବଢ଼ିବ, ଓଜନ ବଢ଼ିବାର ହାର ସେତେ ବେଶି ହେବ । ପ୍ରକାରାନ୍ତରେ ଆମେ ବସ୍ତୁଟିର ବେଗକୁ ଆଲୋକ-ବେଗର ଯେତେ ପାଖାପାଖି କରୁଥିବା, ତାକୁ ସେତେ ପରିମାଣର ଶକ୍ତି ଯୋଗାଇବାକୁ ପଡିବ । ଯଦି ଆଲୋକ ବେଗରେ ପଠାଇବା ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ଶକ୍ତି କୌଣସି ମତେ ମିଳିଯାଏ, ତେବେ ଗତିମାନ ବସ୍ତୁଟିର ଓଜନ ଅସୀମ ହୋଇଯିବ । ଅର୍ଥାତ୍ କୌଣସି ବସ୍ତୁଟିକୁ ଆଲୋକ ବେଗ ଦେବାଲାଗି ଯେଉଁ ଶକ୍ତି ଦରକାର ତାହା ପୃଥିବୀପୃଷ୍ଠରେ ନାହିଁ। ଆଲୋକର ପିଣ୍ଡ ଶୂନ (ଆମ ଭାଷାରେ ଆଲୋକର ଓଜନ ନାହିଁ), ତାହା ବା ତାହା ଭଳି ଅଦୃଶ୍ୟ ମହାକାଶୀୟ କଣିକା ବା ତରଙ୍ଗ ଆଲୋକ-ବେଗରେ ଆସି ଓଜନଦାର ଗୁଳି ଭଳି ଆମ ଦେହ ଭିତରେ ପଶି ବାହାରିଯାଇ ପାରେ। ଏମିତି କେତେ କେତେ ମହାକାଶୀୟ କଣିକା ଆମ ଅଜାଣତରେ ଆମ ଦେହ ଭେଦି

ବୋମା ଫୁଟିଲାବେଳେ ଯେମିତି ଅଗ୍ନିଶିଖା ବିଛୁଡ଼ି ହୋଇପଡେ ସେମିତି ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗରୁ ଏନର୍ଜି ସ୍ରୋତ ବିଛୁଡ଼ି ହୋଇଯାଇଥିବ

ବାହାରିଯାଉଛି । ତାହା ଏତେ କ୍ଷୁଦ୍ର ଯେ ଆମ ଦେହରେ ଦିଶିବା ଭଳି କଣା କରେ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଆମ ଦେହକୋଷ ଭିତରର ନାଭି (ନିୟୁକ୍ଲିଅସ୍)କୁ ଚୂରମାର୍ କରିଦେଇପାରେ, ଯଦି ତାହା କରେ ଆମ ଦେହର ଜେନେଟିକ୍ (ବଂଶଚିହ୍ନଟକାରୀ) ପାଠକୁ ଗୋଳମାଳ କରିଦେଇପାରେ, କର୍କଟ ରୋଗ କରାଇପାରେ ।

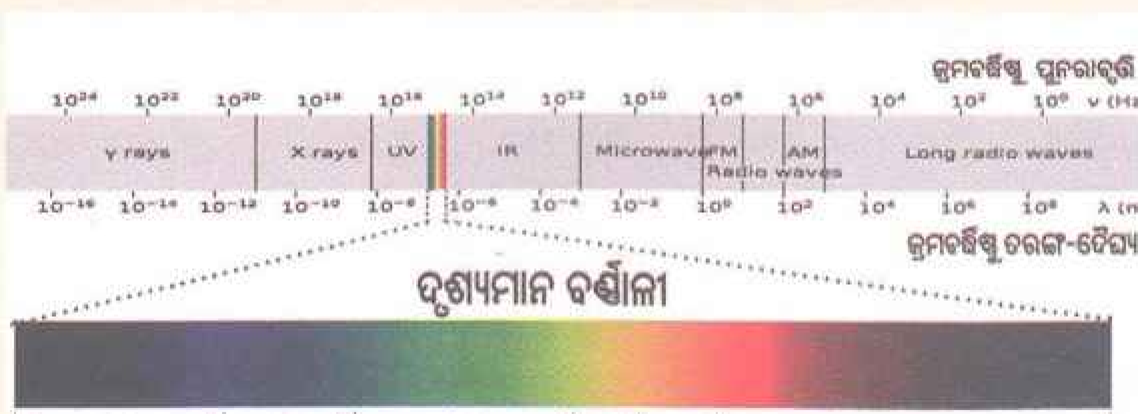
ଆମ ବିଶ୍ୱରେ ସବୁ ପ୍ରକାର ବେଗ ଆଲୋକର ବେଗଠାରୁ କମ୍ ବୋଲି ସମୟ ମାପି ହୁଏ । ଆଲୋକ ବେଗରେ ଗଲେ ଘଡି ଚାଲିବ ନାହିଁ, ସମୟ ନିଶ୍ଚିହ୍ନ ହୋଇଯିବ, ଆମର ବୟସ ବଢିବ ନାହିଁ । (ଆମ କଳ୍ପନାର ଭଗବାନ ଆଲୋକ



ବେଗରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଘୂରୁଥିବାରୁ ତାଙ୍କର ବୟସ ଅଛି ବୋଲି ଆମେ ଭାବୁନାହୁଁ ।) ସମୟ-ଜ୍ଞାନ ଆମ ନିଜର ଗତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଥିବାରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକ ପାଖରେ ଏକା ପ୍ରକାରର ଘଡ଼ି ଥିଲେ ବି ସମାନ ସମୟ ଦେଖାଇବ ନାହିଁ। କିନ୍ତୁ ଦୂରରେ ଥିଲେ ଦୁଇ ଲୋକଙ୍କ ଘଡି ଭିନ୍ନ ସମୟ ଦେଖାଇବ । ପୃଥିବୀଠାରୁ ଚନ୍ଦ୍ରର ଦୂରତା ଆଲୋକ-ରଶ୍ମି ବା ରେଡିଓ-ତରଙ୍ଗରୁ ମାପିହେଉଛି । ମନେ କର, ତୁମେ ରାଡାର୍ ବ୍ୟବହାର କରି ପୁଞ୍ଜାଏ ରେଡିଓ ତରଙ୍ଗ ବା ଲେଜର୍ ରଶ୍ମି ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ପଠାଇଲ । ଚନ୍ଦ୍ରପୃଷ୍ଠର ଏକ ବିନ୍ଦୁରେ ଲେଜର୍ ରଶ୍ମି ବାଜି ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇ ତୁମ ରାଡାର୍‌କୁ ଫେରିବ । ପଠାଇବା ସମୟ ଓ ଫେରି ପହଞ୍ଚିବା ସମୟ ଭିତରେ ଯେଉଁ ବ୍ୟବଧାନ ତାହା ଚନ୍ଦ୍ରର ଦୂରତାର ଦୁଇଗୁଣ, ତେଣୁ ଚନ୍ଦ୍ରର ଦୂରତା ଏହାର ଅଧା । ଯଦି ତୁମ ଏକ୍ସପେରିମେଣ୍ଟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରୁଥିବା ଆଉ ଗୋଟିଏ ଲୋକ କିଛି ଦୂରରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ରାଡାର୍ ଧରି ପ୍ରତିଫଳିତ ରଶ୍ମି ପାଏ, ତାହା ପାଇଁ ଚନ୍ଦ୍ରର ଦୂରତା ଭିନ୍ନ ହେବ, ତେଣୁ ସମୟ ବି ଭିନ୍ନ ହେବ । ଆଲୋକର ବେଗ ତ ସବୁଆଡେ ସମାନ (ଆବ୍‌ସୋଲ୍ୟୁଟ୍), କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ଲୋକ ଆଉ ତୁମ ଭିତରେ ଦୂରତା ରହିଥିବାରୁ ଆଲୋକ ନେଉଥିବା ସମୟ ଭିନ୍ନ ହେବ, କାରଣ ତୁମେ ଓ ଆଉ ଜଣକ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଅଛ; ଅର୍ଥାତ୍ ସ୍ଥାନ ବା ଅବସ୍ଥିତି ସହିତ ସମୟ ଆପେକ୍ଷିକ ଏବଂ ଆଲୋକ ନ ଥିଲେ ସମୟ-ଜ୍ଞାନ ନ ଥା'ନ୍ତା !

କାଳିର ଗାର ଯେଭଳି କାଗଜପତ୍ରରେ ଲେଖିଦିଏ, ଆଲୋକର ରଶ୍ମି ସେହିଭଳି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର୍ର ଇତିହାସ ବା ଘଟଣାବଳିକୁ ଲେଖୁଛି । ପାଖରେ କାଳିଗାରକୁ ପଢ଼ିବା ଲାଗି ଆମ

ଆଖି ଯଥେଷ୍ଟ, କିନ୍ତୁ ଆଲୋକର ରେଖା ପଢ଼ିବା ଲାଗି ସୂକ୍ଷ୍ମ ଯନ୍ତ୍ର ଦରକାର; ଯଥା ଆଲୋକ-ଦୂରବୀକ୍ଷଣ, ବେତାର-ଦୂରବୀକ୍ଷଣ। ଦୂରତା ଅନୁଯାୟୀ କାଳି-ରେଖା ଯେଭଳି ଅସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇପାରେ, ରଶ୍ମିର ରେଖା ସେହିଭଳି ଅଦୃଶ୍ୟ ହୋଇପାରେ: ସେ ରଶ୍ମି ବିଜୁଳି ତରଙ୍ଗ ରୂପରେ ଆସୁ କି ଚୁମ୍ବକୀୟ ତରଙ୍ଗରେ । ବିଲାତର ପଦାର୍ଥବିତ୍ କ୍ଲର୍କ ମାକ୍ସୱେଲ୍ ୧୮୬୫ରେ ଦେଖାଇସାରିଛନ୍ତି ଯେ, ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତି ଓ ଚୁମ୍ବକ ଶକ୍ତି ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଦୁଇଟି ରୂପ, ତେଣୁ ସେ ଦୁଇଟିର ସଂଯୁକ୍ତ ନାମ ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ରଖିଲେ । ପୋଖରୀରେ ଟେକାଟିଏ ପଡ଼ିଗଲେ ଯେଭଳି ପଡ଼ିଥିବା ବିନ୍ଦୁରୁ ଗୁଡ଼ିଏ ଢେଉ ବୃତ୍ତାକାରରେ ବ୍ୟାପିବାରେ ଲାଗେ, ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ସେହିଭଳି ତରଙ୍ଗ ତିଆରି କରେ । ପୋଖରୀର କୂଳକିନାରା ଆମେ ଦେଖୁଛୁ, କିନ୍ତୁ ମହାକାଶରେ ଏଭଳି କୂଳକିନାରା କେଉଁଠି ଆମେ ଏଯାଏ ଜାଣିନାହୁଁ। ମଝିରେ ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଅଧେ ନଭୋଚାରୀ ଏ ତରଙ୍ଗକୁ ବାଧା ଦିଏ, ଯେଭଳି ପୋଖରୀରେ କଇଁ ବା ପଦ୍ମର ନାଡ଼ ଢେଉକୁ ବାଧାଦିଏ। ପୋଖରୀରେ ଢେଉ ଏ ବାଧାକୁ ଏଡାଇ ବାଧାର ଚାରିପଟେ ଯେମିତି ଆଗେଇ ଚାଲିଥାଏ, ଆଲୋକ ତରଙ୍ଗ ସେହିପରି ନଭୋଚାରୀର ଚାରିପଟେ ବୁଲିଯାଏ । କେତେ ଶକ୍ତିରେ ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ଚୁମ୍ବକୀୟ ତରଙ୍ଗ ଯାଉଛି ତାହା ତରଙ୍ଗର ଦୈର୍ଘ୍ୟକୁ କମ୍ ବେଶି କରିଥାଏ। ଗୋଟିଏ ଢେଉର ଉଚ୍ଚରୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଚ୍ଚ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଦୂରତାକୁ ତରଙ୍ଗ-ଦୈର୍ଘ୍ୟ କୁହାଯାଏ। ମିଟର୍ କିଂବା ଅଧିକ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ତରଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକୁ ରେଡିଓ ତରଙ୍ଗ କୁହାଯାଉଛି। ତା'ଠାରୁ କମ୍ ଦୈର୍ଘ୍ୟର (କେତୋଟି ସେଣ୍ଟିମିଟର ଭିତରେ) ତରଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକୁ ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ଏବଂ ସେଣ୍ଟିମିଟରର ଅୟୁତାଧିକ



ଭାଗରୁ ଭାଗେ ଭିତରେ ଇନ୍‌ଫ୍ରାରେଡ୍ କୁହାଯାଉଛି । ଦୃଶ୍ୟମାନ ଆଲୋକ ଯେଉଁ ତରଙ୍ଗ-ଦୈର୍ଘ୍ୟରେ ଆସେ ତାହା ସେଣ୍ଟିମିଟରର ଚାରିକୋଟିରୁ ଆଠକୋଟି ଭାଗରୁ ଭାଗେ ଭିତରେ । ଏହାଠାରୁ ଆହୁରି କମ୍ ଦୈର୍ଘ୍ୟର ତରଙ୍ଗକୁ ଅଲଟ୍ରାଭାଓଲେଟ୍, 'ଏକ୍ସ'ରେ ଓ ଗାମା'ରେ କୁହାଯାଏ । ରେଡିଓ ହେଉ କି ଆଲୋକ ହେଉ, ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ତରଙ୍ଗ ଆଲୋକ ବେଗରେ ଗତିକରେ । ନିଉଟନ୍ ପ୍ରମାଣ କରିଦେଲେ ଯେ, କୌଣସି ଜିନିଷ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ଅବସ୍ଥିତି ତୁଳନାରେ ସ୍ଥିର ଦେଖାଯାଇଥାଏ ସିନା, କିନ୍ତୁ କୌଣସି ବସ୍ତୁ ଚରମ ସ୍ଥିର ଅବସ୍ଥାରେ ନାହିଁ । ଯଦି ଆଲୋକର ବେଗ ମାପିବାକୁ ଆମର ଇଚ୍ଛା, ତେବେ ଏକ ଆପାତତଃ ସ୍ଥିର ବସ୍ତୁ ସହିତ ପୂର୍ବାପର ସମ୍ପର୍କ ରଖି ଆମେ ମାପିଥାଉ, କିନ୍ତୁ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଅବସ୍ଥାନ ବା ଗତି ତ ଆପେକ୍ଷିକ । ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ମପାଯାଏ । ଏ କଥା ୧୯୦୫ରେ ସୁଇଜରଲାଣ୍ଡ ସରକାରଙ୍କ ପ୍ୟାଟେଣ୍ଟ ଅଫିସ୍‌ରେ କାମ କରୁଥିବା ଜଣେ ଯୁବ କିରାଣି ଆଲବର୍ଟ ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ କହିଲେ । କୌଣସି ଘଟଣା କେଉଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନ ଓ ସମୟରେ ଘଟିଲା ଜାଣିବା ଲାଗି ଆମକୁ ଚାରୋଟି ଜିନିଷ (କୋଅର୍ଡିନେଟ୍) ଦରକାର: ଲମ୍ବରେ ଓ ଆଡ଼ରେ ଦୂରତା, ଉଚ୍ଚତା ଓ ସମୟ । କୌଣସି ଉତ୍ସରୁ ଆଲୋକ ବାହାରିଲେ ବା କୌଣସି ସ୍ଥାନରୁ ଆଲୋକ ପ୍ରତିଫଳିତ ହେଲେ ଆଲୋକର ବେଗ ଅପରିବର୍ତ୍ତନୀୟ ରହେ; ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କୌଣସି ବସ୍ତୁରୁ କୌଣସି ଏକ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଯଦି ପୁଞ୍ଜାଏ ଆଲୋକରଶ୍ମି ବାହାରି ଆସିଛି, ସମୟକ୍ରମେ ତାହା ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଦୂର ବ୍ୟାପୁଛି; ରଶ୍ମି-ବିଚ୍ଛୁରଣ କରିଥିବା ବସ୍ତୁଟି ବିଚ୍ଛୁରଣ ପରେ ସ୍ଥାନାନ୍ତର ହେଲେ ବି ଆଲୋକ-ରଶ୍ମିଟି ତାହାର ବାହାରି ଆସିଥିବା ବେଳର ସ୍ଥାନ ସୂଚାଇବ । ତା ପୂର୍ବ ବା ପରର ଅବସ୍ଥାନ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ ରଖେନାହିଁ । ନକ୍ଷତ୍ରଟି ଦୂରେଇ ଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ, ବାହାରିବା-ସମୟର-ସ୍ଥାନର ଦୂରତା ସୂଚାଇବ । ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ ସମୟରେ ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁରୁ ଆଲୋକରଶ୍ମି ବାହାରିଥିବାରୁ ରଶ୍ମିକୁ ବାଧା ଦେବାକୁ କୌଣସି ବସ୍ତୁ ନଥିଲା, ତେଣୁ ରଶ୍ମି ବୃତ୍ତାକାରରେ ବ୍ୟାପିଥିବ; ଆଲୋକର ବେଗ ସେକେଣ୍ଡ ପ୍ରତି ତିନି ଲକ୍ଷ କିଲୋମିଟର ହୋଇଥିବାରୁ ପ୍ରଥମ ସେକେଣ୍ଡର ତିନିଲକ୍ଷ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ସମୟରେ ଗୋଟିଏ କିଲୋମିଟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ଗୋଲକ ଭଳି ଅଞ୍ଚଳକୁ ବ୍ୟାପିଯିବ । ତିନି ଲକ୍ଷ ଭାଗରୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଭାଗ ସମୟରେ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଦୁଇ କିଲୋମିଟର ହେବ, ତୃତୀୟ ଭାଗରେ ତିନି କିଲୋମିଟର, ୪ର୍ଥ ଭାଗରେ

୪ କିଲୋମିଟର ବ୍ୟାପିଯିବ, ଇତ୍ୟାଦି, ଇତ୍ୟାଦି । ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡରେ ୩ ଲକ୍ଷ କିଲୋମିଟର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧର ବୃତ୍ତ ହୋଇଥିବ, ପୃଥିବୀ ଆଡକୁ ଥିବା ତାହାର ପରିଧି ଏକ ଆଭା ଆକାରରେ ଏବେ ବି ଦିଶୁଥିବ । କିନ୍ତୁ ବିନ୍ଦୁଟିର ଅପର ପରିଧି ଆଡର ସବୁ ଆମକୁ ଅଦୃଶ୍ୟ ।

ଏହାର ଅର୍ଥ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘଟଣାର (ଏଠାରେ ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ବିନ୍ଦୁଟିର) ଏକ ଦିଗ୍‌ବଳୟ ଅଛି, ଯାହା ପରେ କିଛି ଦିଶେନାହିଁ । ବିଗ୍‌ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍‌ର ବିନ୍ଦୁ କଥା ଭୁଲି ଯଦି ଗୋଟିଏ ତାରକା କଥା ଭାବିବା, ତହିଁରୁ ବାହାରିଥିବା ଆଲୋକ ଆମ ଆଖିରେ ପଡ଼ିଲା ବେଳକୁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ବିତିଯାଇଛି, ତେଣୁ ଆଜି ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁଛୁ ତାହା ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ତଳୁ ବାହାରିଥିବା ଆଲୋକ; ତାହା ଘଟଣା-ଦିଗ୍‌ବଳୟ (ଇଭେଣ୍ଟ ହୋରାଇଜନ୍)। ପରେ ତାରକା ଦୂରେଇ ଯାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ, ବାହାରି ଆସିଥିବା ଆଲୋକରଶ୍ମି ସହିତ ଦୂରେଇଯିବାର କୌଣସି ସମ୍ପର୍କ ନାହିଁ। ଘଟଣା-ଦିଗ୍‌ବଳୟରୁ ଆମକୁ ଆଲୋକ ସଂକେତ ମିଳୁଛି, ତା' ଆଗରୁ କ'ଣ ଘଟିଛି ଆମେ ଜାଣିପାରୁ ନାହୁଁ କି ଆଲୋକରେଖା ବାହାରିବା ପରେ କଣ ଘଟିଲାଣି ଆମେ ଜାଣୁନାହୁଁ। ଅର୍ଥାତ୍ ସେଠାକାର ଅତୀତ ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ । ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ପୃଥିବୀରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ପ୍ରାୟ ୮ ମିନିଟ ନିଏ, ଏହାର ମାନେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମରିଯିବାର ୮ ମିନିଟ ପରେ ହିଁ ସୂର୍ଯ୍ୟର ମରିବା ଜ୍ଞାନ ଆମେ ପାଇବୁ; ସେତେବେଳେ ଅନ୍ଧାର ଦିଶିବ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ମରିଯିବାର ଆଠ ମିନିଟ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପୃଥିବୀ-ଉପରର ଘଟଣାବଳୀ ଉପରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମୃତ୍ୟୁର କୌଣସି ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ। ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମିର ଆଠମିନିଟ୍-ଭବିଷ୍ୟତରେ ଆମ ପୃଥିବୀ ଅଛି। ସେହିଭଳି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ କେଉଁ ଅଂଶରେ ଏବେ କ'ଣ ଘଟୁଛି ଆମେ ଜାଣିପାରୁ ନାହୁଁ। କାରଣ ଆମେ ଏହି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଯାହା ଦେଖୁଛୁ ତାହା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଅତୀତ; ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଅତୀତ ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ । ଅତୀତରେ କ'ଣ ଘଟିଥିବାରୁ ଆମର ଆଜିର ଏ ଅବସ୍ଥା ହୋଇଛି, ତାହା ଜାଣିପାରିଲେ ଆମର ଭବିଷ୍ୟତ କ'ଣ ହେବ କହିପାରିବା। ଠିକ୍ ଆମ ଗାଁ ଜ୍ୟୋତିଷ ଏହିପରି କହେ ।

ସମୟର ମାପ ଇଭେଣ୍ଟ ହୋରାଇଜନ୍ ସହ ସମ୍ପୃକ୍ତ । ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ଯେମିତି ଯିଶୁଙ୍କ ଜନ୍ମ (ପ୍ରକୃତରେ ଜନ୍ମର ୪ ବର୍ଷ ପର) ଠାରୁ ବା ହିଜ୍‌ରା ଅବ୍ଦ ଯେମିତି ମହମ୍ମଦଙ୍କ ମକ୍କାରୁ ମେଦିନାକୁ ପଳାୟନ ଦିନ ଠାରୁ ଗଣାହୋଇ ଆସୁଛି, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ଘଟଣା ଠାରୁ ସମୟ ଗଣନା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଛି। ଯେଉଁ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ଆଦି-ବିସ୍ଫୋରଣ (ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ)ରୁ ସୃଷ୍ଟିର ଆରମ୍ଭ ହେଲା, ସେହି ବିସ୍ଫୋରଣରୁ ବାହାରିଥିବା ଆଲୋକ ବା ବେତାର ତରଙ୍ଗ ଏବେ ବି ବ୍ୟାପୁଛି। ତାକୁ କିପରି ମାପିବା ତାହା ଏଡ୍‌ୱଇନ୍ ହବ୍‌ବଲ ଜଣାଇଛନ୍ତି । ଏହି ମାପରୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସୃଷ୍ଟିର ଜନ୍ମ-ସମୟ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଛନ୍ତି ଯେମିତି ଜ୍ୟୋତିଷ ଆମର ଜନ୍ମକୁଣ୍ଡଳି ତିଆରି କରେ । ଏହି ମାପରେ ପ୍ରାୟ ୧୩୬୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ସୃଷ୍ଟିର ଆରମ୍ଭ, ତା'

ଆଗରୁ କିଛି ନଥିଲା। ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ନଥିଲା, ସମୟ ନଥିଲା।

ସମସ୍ତଙ୍କ ପାଇଁ ଆଲୋକର ବେଗ ସମାନ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କହିଲା ବେଳେ ନିଉଟନଙ୍କ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ତତ୍ତ୍ୱ ଟିକେ ବେଖାପ ଲାଗେ । ସେ କହିଥିଲେ ଯେ, ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପରକୁ ଯେଉଁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳରେ ଆକର୍ଷଣ କରନ୍ତି ତା ସେମାନଙ୍କ ଦୂରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଏହାର ଅର୍ଥ, ଯଦି ଆମେ ଗୋଟିଏ ବସ୍ତୁକୁ କିଛି ଦୂର ଠେଲିଦେବା ଅନ୍ୟ ବସ୍ତୁ ଉପରେ ପଡୁଥିବା ତା'ର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ତତ୍‌କ୍ଷଣାତ୍ ବଦଳିଯିବ । ମନେ ହେବ, ସତେ ଯେପରି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳର ବେଗ ଆଲୋକବେଗ ଠାରୁ ଅଧିକ! ୧୯୦୫ରେ ତ ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର-ଆପେକ୍ଷିକବାଦ ତତ୍ତ୍ୱ ବଖାଣି କହିଥିଲେ - କୌଣସି ଜିନିଷ ଆଲୋକଠାରୁ ବେଶି ଜୋର୍‌ରେ ଯାଇପାରିବ ନାହିଁ। ପରେ ୧୯୧୫ରେ ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ ସାଧାରଣ ଆପେକ୍ଷିକବାଦ ତତ୍ତ୍ୱ ବାଢ଼ି ଏ ବିରୋଧାଭାସକୁ ବୁଝାଇଥିଲେ । ଆମେ ସ୍କୁଲରେ ୟୁକ୍ଲିଡ୍‌ଙ୍କ ଜ୍ୟାମିତି ପଢ଼ିଛୁ, ତହିଁରେ 'ସରଳ ରେଖା' ସଂଜ୍ଞା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ମଧ୍ୟରେ ନ୍ୟୂନତମ ଦୂରତା। ଏକ ସମତଳ (ଅର୍ଥାତ୍ ଲମ୍ବ ଓ ଓସାର ଭଳି ଦୁଇଟି ପରିସର ଥିବା ପୃଷ୍ଠ) ଉପରେ ଏହି ଧାରଣା ସମ୍ଭବ । ପୃଥିବୀ ଗୋଟିଏ ଗୋଲକ ଅର୍ଥାତ୍ ଲମ୍ବ ଓ ଓସାର ସହିତ ଗଭୀରତା ଅଛି: ଏହା ଥ୍ରି ଡାଇମେନ୍‌ସାଲ୍, ତ୍ରିତଳୀୟ, ୩ ପରିସରଯୁକ୍ତ । ଗୋଲକର ପୃଷ୍ଠ ଭୂଗୋଳୀୟ, ଜିଓଡେସିକ୍ । ଯେଉଁମାନେ ଦିନବେଳା ବିମାନରେ ଉଡ଼ିଛନ୍ତି ବା ଟେଲିଭିଜନରେ ବିମାନ ଉଡ଼ିବାର ଛବି ଦେଖିଛନ୍ତି, ସେମାନେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବେ ଯେ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ସମାନ୍ତରାଳ ହୋଇ ବିମାନ ଏକ 'ସରଳରେଖା'ରେ ଗତି କରୁଛି । ଅଥଚ ଆମେ ଜାଣିଛୁ ପୃଥିବୀ ଏକ ବୃହତ୍‌କାୟ ଗୋଲକ, ତା ଚାରିପଟେ ବିମାନଟି ତ ଗୋଲ ହୋଇ ଉଡିବ: ତଥାପି ଆମକୁ ଦିଶେ ବିମାନଟି ଏକ ସରଳରେଖାରେ ଉଡୁଛି । ଏ ପ୍ରକାରର ସରଳରେଖା ଜିଓଡେସିକ୍, ଗୋଲକପୃଷ୍ଠବତ୍ । ବିମାନଟି ସିଧାସଳଖ ଉଡୁଥିବାବେଳେ ଦୁଇପରିସର(ଲମ୍ବ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ) ଥିବା ଭୂଇଁ ଉପରେ ଯେଉଁ ଛାଇ ପକାଏ ତାହା ଏକ ଉଚ୍ଚ-ଖାଲ ରାସ୍ତାର ଛବି ତିଆରି କରେ । ଏଭଳି ଘଟିବାର କାରଣ ସ୍ଥାନ ସହିତ ସମୟର ସମ୍ପର୍କ । ସ୍ଥାନ-କାଳ ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ, ସ୍ପେସ୍-ଟାଇମ୍, ଏକ ନୂଆ ପରିସର: ଫୋର୍ଥ ଡାଇମେନ୍‌ସନ । ସ୍ଥାନର ୩ ପରିସର ଓ ସମୟର ୧ ପରିସର ମିଶି ସ୍ଥାନକାଳ ପରିସର । ପୃଷ୍ଠା ୨୭ର ସ୍ପେସ୍-ଟାଇମ୍ ଚିତ୍ର ଦେଖିଲେ ବୁଝିହେବ କାହିଁକି

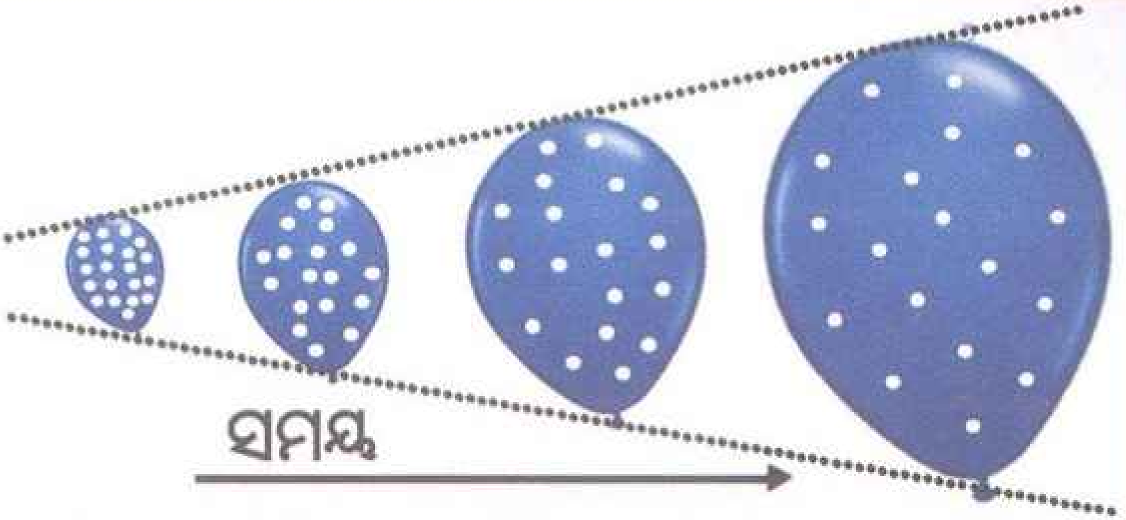
ପେଣ୍ଡୁ ଆକାରର ପୃଥିବୀ ଉପରେ ବିମାନ ଉଡୁଛି

ଘଟଣାବଳୀ କେତେବେଳେ ଓ କେଉଁଠି ଘଟିଲା ତାହା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଲୋକଙ୍କୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଜଣାଯାଇଥାଏ । ବସ୍ତୁଟିର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ (ଗ୍ରାଭିଟେସନାଲ୍) କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆଲୋକରଶ୍ମି ବଙ୍କିଯାଏ: ପୃଥିବୀ ଭଳି ପ୍ରକାଣ୍ଡ ବସ୍ତୁଟିଏ ସ୍ଥାନ-କାଳକୁ ବଙ୍କାଇ ଦିଏ। କୌଣସି ଏକ ତାରକାର ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ସୂର୍ଯ୍ୟ ପଛପଟୁ ଆସିଲେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁ ବଙ୍କିଯାଏ ବୋଲି ଆମକୁ ତାରକାଟିର ଅବସ୍ଥିତି ଭିନ୍ନ ଜଣାଯାଏ, ଏହାକୁ ପାରାଲାକ୍ସ୍ ଏରର୍ କୁହାଯାଏ, ସୂର୍ଯ୍ୟୋପରାଗ ସମୟରେ ସାଧାରଣ ଲୋକ ଏହା ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିପାରିବ ।

ଦ୍ରୁତଗତିରେ ଯାଉଥିବା ଟ୍ରେନ୍‌ର ଯାତ୍ରୀର ଘଡ଼ି ପ୍ଲାଟଫର୍ମରେ ଛିଡା ହୋଇଥିବା ଲୋକର ଘଡ଼ିଠାରୁ ମନ୍ଥର ଚାଲୁଥିବ

ପୃଥିବୀକୁ ପ୍ରଦକ୍ଷିଣ କରୁଥିବା ମହାକାଶଯାନର ଯାତ୍ରୀ ପୃଥିବୀକୁ ଅନାଇଲେ ଦେଖେ ଯେ ଘଟଣାଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ଧୀରେ ଧୀରେ ଘଟୁଛି, କାରଣ ତା ଘଡି ସ୍ଲୋ (ଧୀରତର) ଚାଲୁଥିବ । ଏଭରେଷ୍ଟ ଉପରେ ଥିବା ଲୋକର ଘଡି ଏଭରେଷ୍ଟ ପାଦଦେଶରେ ଥିବା ଲୋକର ଘଡି ତୁଳନାରେ ଧୀରତର ଚାଲିବ, ଧୀର ହେବାର ପରିମାଣ ଏତେ କମ୍ ଯେ ସାଧାରଣ ଲୋକ ଜାଣିପାରେ ନାହିଁ। କାରଣ ପୃଥିବୀଗୋଲକର ଉଚ୍ଚତର ସ୍ଥାନ ସମତଳ ଭୂପୃଷ୍ଠ ତୁଳନାରେ ପୃଥିବୀର କେନ୍ଦ୍ର ଚାରିପଟେ ଶୀଘ୍ରତର ଘୂରୁଛି । ଚଳନ୍ତା ରେଳଗାଡ଼ିରେ ବସିଥିବା ଲୋକର ହାତଘଡ଼ି ପ୍ଲାଟଫର୍ମରେ ଠିଆ ହୋଇଥବା ଲୋକର ହାତଘଡ଼ିଠାରୁ ଧୀରତର ଚାଲିବ ।

ଗତିଶୀଳ ବସ୍ତୁର ବେଗ ଅନୁଯାୟୀ ସମୟ ଧୀର ହେଉଥିବାରୁ ଆଜିକାଲିର ରକେଟ୍ ବା ମହାକାଶଯାନ ଉତ୍କ୍ଷେପଣ ପୂର୍ବରୁ ତହିଁରେ ଖଞ୍ଜା ହୋଇଥିବା କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଚାଳିତ



ଫୁଲୁଥିବା ବେଲୁନ୍‌ର ରଙ୍ଗଟୋପା ବା ଫୁଲି ଉଠୁଥିବା କେକ୍‌ର କିସ୍‌ମିସ୍ ଯେମିତି ପରସ୍ପରଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯାଏ
ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ତାରକାମାନେ ସେହିପରି ପରସ୍ପରଠାରୁ ଦୂରେଇଯାଉଛନ୍ତି

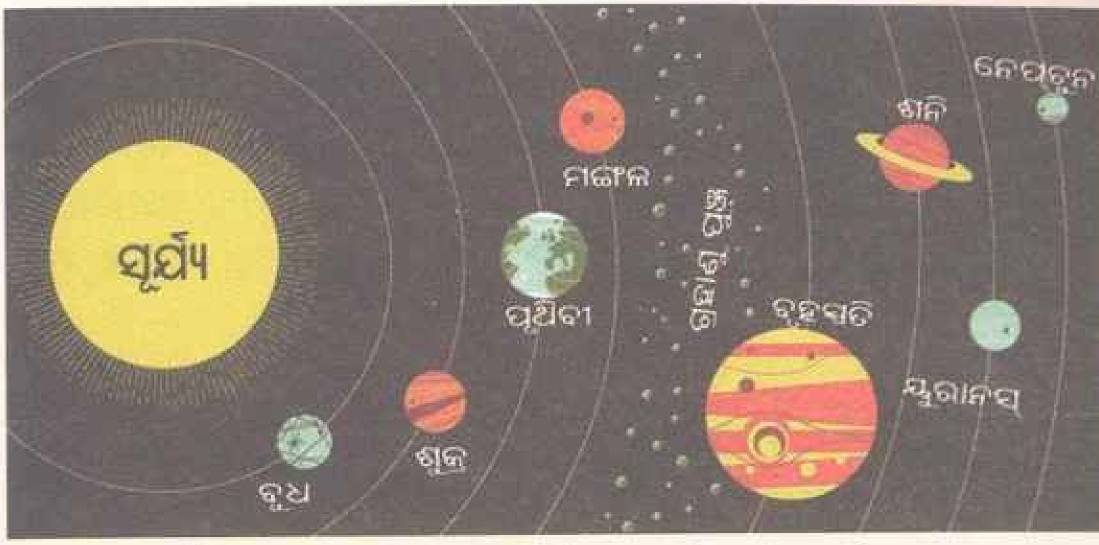
ଯନ୍ତ୍ରପାତିର ସମୟଜ୍ଞାନ ଗନ୍ତବ୍ୟ ସ୍ଥଳର ସମୟସୂଚନା ସହ ମିଳାଇ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ଏହା ନ କଲେ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନ ଲକ୍ଷ୍ୟଚ୍ୟୁତି, ବା ଅନ୍ୟ ମହାକାଶୀୟ ବସ୍ତୁ ସହ ଧକ୍କାର ସମ୍ଭାବନା, ଆଣିପାରେ କିଂବା ମାର୍ଗଚ୍ୟୁତି ଘଟାଇପାରେ । ସମୟର ବିଭିନ୍ନତା ଜଣାଇବା ପାଇଁ ବିମାନ ବନ୍ଦରରେ ପୃଥିବୀର ବିଭିନ୍ନ ନଗରର ସ୍ଥାନୀୟ ସମୟ ଜଣାଇବାର ଘଡ଼ି ଝୁଲାହୋଇଥାଏ ।

ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସମ୍ପର୍କରେ କୌତୁକିଆ ଜ୍ଞାନ ଦିଏ । ଗୋଟିଏ ରକେଟ୍ ଛାଡ଼ିଲାବେଳେ ଯଦି ତା' କମ୍ ବେଗରେ ଯାଏ, ତେବେ ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ରକେଟ୍‌ଟିକୁ ଟାଣୁଥିବାରୁ କିଛି ସମୟ ପରେ ରକେଟ୍‌ଟି ଉଡ଼ିବା ବନ୍ଦ କରିଦେବ ଓ ପରେ ପରେ ଭୂଇଁରେ ପଡ଼ିଯିବ । କିନ୍ତୁ ରକେଟ୍‌ଟିର ବେଗ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତିଠାରୁ ବେଶି ହେଲେ ତାହା ପୃଥିବୀ ବାହାରକୁ ଚାଲିଯିବ, ସମାନ ହେଲେ ପୃଥିବୀ ଚାରିପଟେ ଘୂରିବୁଲିବ । ସେକେଣ୍ଡକୁ ପ୍ରାୟ ୭ ମାଇଲ ବା ୧୧.୨ କି.ମି. ବେଗକୁ ସଂକଟ-ବେଗ (କ୍ରିଟିକାଲ୍ ଭେଲୋସିଟି) କହନ୍ତି: ତାଠାରୁ ବେଶି ବେଗରେ ରକେଟ୍ ଗଲେ ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ରକେଟ୍‌କୁ ଅଟକାଇ ପାରିବ ନାହିଁ, ତାହା ପୃଥିବୀଠାରୁ ଦୂରେଇ ଦୂରେଇ ଯିବ । ଏଭଳି ଗଣନାରୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କହନ୍ତି ଯେ, ପ୍ରସାରଣର ବେଗ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳଠାରୁ ଅଧିକ ତେଜିୟାନ୍ ହୋଇଥିବାରୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ପ୍ରସାରିତ ହେବାରେ ଲାଗିଛି । ଏହି ପ୍ରସାରଣଶୀଳ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ପ୍ରତି ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳ ଅନ୍ୟ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯାଉଛି । ଯେପରି ଗୋଟିଏ ଟିପିଟିପିଆ ରଙ୍ଗବାଲା ବେଲୁନ୍‌କୁ ଫୁଙ୍କିଲେ ତାହାର ଫୁଲିବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ରଙ୍ଗବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପରଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯାଆନ୍ତି ଓ ପ୍ରତି ରଙ୍ଗବିନ୍ଦୁ ବଡ ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁ ବିନ୍ଦୁଗୁଡ଼ିକ ଯେତେ ବେଶି ଦୂରରେ ଥାଏ, ତା'ସେତେ ବେଶି ଜୋର୍‌ରେ ଦୂରେଇ ଯାଏ । ବିଶ୍ୱଟି

ଠିକ୍ ଏହିପରି ଫୁଲୁଛି । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଓଲଟା ଦିଗଟି ବିଚାର କରି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କହନ୍ତି, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଦିନେ ଗୋଟିଏ ଅଦୃଶ୍ୟ ବିନ୍ଦୁ ଥିଲା । ସେହିଠାରୁ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ଏତେ ପ୍ରକାଣ୍ଡ ହୋଇଛି ।

ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ଯେମିତି ପ୍ରତ୍ୟେକ ବସ୍ତୁର ଅଛି, ବସ୍ତୁମାନଙ୍କର ସମାହାରରେ ବି ଅଛି, ତାହା କେବଳ ପୃଥିବୀର ପିଣ୍ଡକୁ ତା କେନ୍ଦ୍ର ଆଡକୁ ଟାଣି ଗୋଲ କରିନାହିଁ, ସାରା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ପିଣ୍ଡକୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ଆଡକୁ ଟାଣୁଛି; ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଗୋଟିଏ ସୀମାସରହଦହୀନ ଆକାର ହୋଇପଡୁଛି । ଯଦି ଆମେ ଗୋଟିଏ ଦିଗମୁହାଁ ନାକସିଧା ପୃଥିବୀ ଉପରେ ଚାଲିବା (ଚାଲିବାରେ ବାଧା ନାହିଁ ବୋଲି ଧରି ନିଆଯାଉ) ତେବେ ଆମେ ଯେଉଁଠୁ ବାହାରିଥିବା ସେଇଠି ପହଞ୍ଚିଯିବା । (କେତେଦିନ ଲାଗିବ ସେ କଥା ମନରୁ ପୋଛି ଦିଆଯାଉ) । ଲମ୍ବ, ପ୍ରସ୍ଥ ଓ ଗଭୀରତା ଭଳି ଆଉ ଗୋଟିଏ ପରିସର ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ସମୟ । ସମୟର ଦୁଇଟି ପ୍ରାନ୍ତ ଅଛି, ତୀର ଭଳି; ଏହାର ଆରମ୍ଭ ଅଛି ଓ ଶେଷ ଅଛି । ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହିସାବରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ପ୍ରତି ୧୦୦ କୋଟି ବର୍ଷରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ପ୍ରସାରଣ ୫%ରୁ ୧୦% ଯାଏ ବୃଦ୍ଧି ପାଉଛି । ଭିଡିଓର ଟେପ୍ ରିୱାଇଣ୍ଡ କଲା ଭଳି ଓଲଟା ଦିଗରୁ ଅନୁମାନ କଲେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ପରିଶେଷରେ ଏକ ଅଦୃଶ୍ୟ ବିନ୍ଦୁ ହୋଇଯିବ । ଆମର ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଇଁ ସିନା ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି; ଦିନେ ପ୍ରସାରଣ-ବଳ ଧୀର ହୋଇଯିବ ତ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ପୂରା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡକୁ ସଙ୍କୁଚିତ କରିବାରେ ଲାଗିବ, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଏକ ପରିସରହୀନ ବା ମାପହୀନ (ଛଳନାମୟ) ବିନ୍ଦୁରେ ପରିଣତ ହୋଇଯିବ, ସମୟ ଲୀନ ହୋଇଯିବ ।

ଯଦି ଖଣ୍ଡିଏ ସୂତା ଭଳି ସମୟର ଆରମ୍ଭ ଓ ଶେଷ ଅଛି, ତେବେ ଆମେ ଯେଉଁଭଳି ସମୟରେ ଆଗେଇ (ଫରୱାର୍ଡ) ଯାଉଛୁ ସେହିଭଳି ପଛେଇ (ରିୱାଇଣ୍ଡ) ପାରିବା । ସମୟର ରେଖାରେ ଆମର ଅବସ୍ଥିତି କେଉଁଠି ତା' ଉପରେ ଆମର ଅତୀତ କେତେ ଗଲାଣି ଓ ଭବିଷ୍ୟତ କେତେ ଅଛି ନିର୍ଭର କରେ । ଆମ ଅତୀତ ଜ୍ଞାନ ଉପରେ ଭବିଷ୍ୟତ କ'ଣ



ସୌରମଣ୍ଡଳରେ ଜୋନ୍ ଅଫ୍ କମ୍ଫର୍ଟ (ସ୍ୱାଚ୍ଛନ୍ଦ୍ୟ ପରିବେଶ)ରେ ପୃଥିବୀ ଗ୍ରହ

ହେବ କହି ପାରିବା । ସମୟ-ଧାରଣା ଆଲୋକ-ବେଗରୁ ଆସୁଥିବାରୁ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ଆଲୋକଠାରୁ ବେଶି ବେଗରେ ଯାଇ ନପାରୁଛୁ କିଂବା କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଆଲୋକଠାରୁ ବେଶି ବେଗରେ ଚଳାଇ ନପାରୁଛୁ, ସେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ବ୍ୟାପ୍ତି କେତେ ଜାଣି ପାରିବା ନାହିଁ। ତେଣୁ ସମୟ ସୃଷ୍ଟି କେବେ ହେଲା (କଳ୍ପିତ ଛଳନାମୟୀ ବିନ୍ଦୁଟିର କେବେ ବିସ୍ଫୋଟନ ହେଲା) ତା' ମଧ୍ୟ ଜାଣିପାରିବା ନାହିଁ।

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ସମ୍ମତ ହୋଇଛନ୍ତି ଯେ, ମଣିଷରୂପୀ ହେଉ ବା ଅନ୍ୟ ରୂପର ହେଉ, ସଚେତନ ପ୍ରାଣୀ ହିସାବରେ ଯଦି କେଉଁଠି କେହି ଥାଏ, ସେ କେବଳ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ପ୍ରସାରଣଶୀଳ କାଳରେ ରହିପାରିବ । ଥରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସଂକୁଚିତ ହେବା ଆରମ୍ଭ କଲେ, ଅର୍ଥାତ୍ ସମୟ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଗତି କରିବା ଆରମ୍ଭ କଲେ, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ପରିସ୍ଥିତି ଜୀବନଧାରଣ ପାଇଁ ଅନୁକୂଳ ହେବ ନାହିଁ: ସୌରମଣ୍ଡଳ ବିନ୍ଦୁଟିଏ ହୋଇଯିବ ତ ପୃଥିବୀ ନଥିବ, ଆମେ ବି ନଥିବା ! ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କୌଣସି ଅଂଶରେ ଶୃଙ୍ଖଳିତ ଭାବରେ ପ୍ରସାରଣ ଘଟୁଥିବ, ଆଉ ତା ଭିତରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଂଶରେ ପ୍ରସାରଣଶକ୍ତି ଆଉ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣଶକ୍ତି ଭିତରେ ସମତୁଲ ଆସିଯାଇଥିବ, ପୁଣି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଗ୍ରହ-ଅଭ୍ୟନ୍ତରରେ ଯେଉଁ ତାପ ତିଆରି କରୁଥିବ ତାହା ସହିତ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତଥା ଅନ୍ୟ ତାରକାମାନଙ୍କରୁ ଆସୁଥିବା ବିକିରଣଜନିତ ତାପ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପରିବେଶକୁ ଜୀବସତ୍ତାର ଅନୁକୂଳ କରୁଥିବ (ଅର୍ଥାତ୍ ପୃଥିବୀ ଭଳି ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଉଥିବ ଅଥଚ ବିଶେଷଭାବେ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହେଉ ନଥିବ), ସେପ୍ରକାରର ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରେ ଜୀବ ଥିବେ ଓ ସେମାନଙ୍କର ବିକାଶ ଘଟୁଥିବ ଏବଂ ଅତି ଉନ୍ନତ ହୋଇଥିବା ଜୀବ ଆମ ଭଳି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରୁଥିବେ ।

ଏଥିରୁ ବୁଝିହୁଏ ଯେ ଏବେ ପ୍ରସାରଣଶୀଳ ବିଶ୍ୱରେ ଅତି ଉତ୍ତପ୍ତ ଓ ଅତି ଶୀତଳ ସ୍ଥାନ ବି ଅଛି। ନୂତନ ଭାବରେ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନ ଅଛି ଏବଂ ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ବିନ୍ଦୁରେ ନିଶ୍ଚିହ୍ନ ହେଉଥିବା ସ୍ଥାନ ବି ଅଛି। ଏଭଳି ଏକ ବିଶୃଙ୍ଖଳ ବିଶ୍ୱରେ କୌଣସି ଏକ କୋଣରେ ଶୃଙ୍ଖଳା ରହିଥିବାରୁ ଏବଂ ସେଇ ସୂକ୍ଷ୍ମାତିସୂକ୍ଷ୍ମ ଶୃଙ୍ଖଳା ଭିତରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳ ତିଷ୍ଠି ରହିଥିବାରୁ, ତନ୍ମଧ୍ୟରେ ପୃଥିବୀ ନାମକ ଗୋଟିଏ ବାସୋପଯୋଗୀ ଗ୍ରହଟିଏ ଥିବାରୁ ଆମେ ମଣିଷଜାତି ତିଷ୍ଠି ରହିଛୁ।

ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ମାପହୀନ ବିନ୍ଦୁ କିପରି ହେଲା, ତହିଁରୁ ବିଶ୍ୱ କାହିଁକି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା, ତା' ଆଗରୁ ଅର୍ଥାତ୍ ବିନ୍ଦୁଟିର ପୂର୍ବାବସ୍ଥାରେ କ'ଣ ଥିଲା ଏ ସବୁ ବିଷୟରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କୌଣସି ସନ୍ତୋଷଜନକ ଉତ୍ତର ପାଇନାହାଁନ୍ତି। ଯଦି ଜଣେ କେହି ସ୍ରଷ୍ଟା ଥାଏ, ତେବେ ତାଙ୍କର କିଛି ଇଚ୍ଛା ଥିବ । ସେ ଇଚ୍ଛା ତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିୟମ ଦ୍ୱାରା ଯାଞ୍ଚ କରିହେବା କଥା ନୁହେଁ। ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବିଭିନ୍ନ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିୟମ ମାନୁଥିବାର ପ୍ରମାଣ ଯେତେବେଳେ ମିଳୁଛି, ସେତେବେଳେ ସ୍ରଷ୍ଟା ରହିବା କ'ଣ ଦରକାର? ତେଣୁ ଆମେ ଯେଉଁ ସମୟରେ ଅଛୁ ଭଗବାନଙ୍କ ଭୂମିକା କିଛି ଥିବାର ଜଣାଯାଉ ନାହିଁ କି ମଣିଷ-ବୁଦ୍ଧିର ଚରମ ବିଜୟ ହୋଇନାହିଁ। ବର୍ତ୍ତମାନ ପାଇଁ ବିଗ୍‌ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍‌ଠାରୁ ସମୟର ଜନ୍ମ ବୋଲି ଧରିନେବାକୁ ପଡିବ ।

ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍‌ର ବାଣୁଆ, ବିସ୍ଫୋରଣ କରି, ଉଭେଇଯାଇଛନ୍ତି । ବୋମାଟି ଫୁଟିଲା ବେଳର ଓ ପରର ଘଟଣାପ୍ରବାହରେ ବିଜ୍ଞାନର ନିୟମ ହିଁ କାମ କରୁଛି, ବାଣୁଆ (ଭଗବାନ?) ଏବେ କେଉଁଠି?

ଦୀପାବଳି ଉତ୍ସବର ବାଣ ଫୁଟା-ପ୍ରଭାବ ସତ୍ତା ଲଗାଇଥିବା ପିଲା ହାତରେ ନାହିଁ

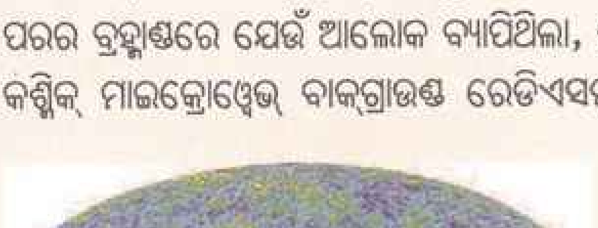
■■■

ସ୍ଥାନର ଜନ୍ମ

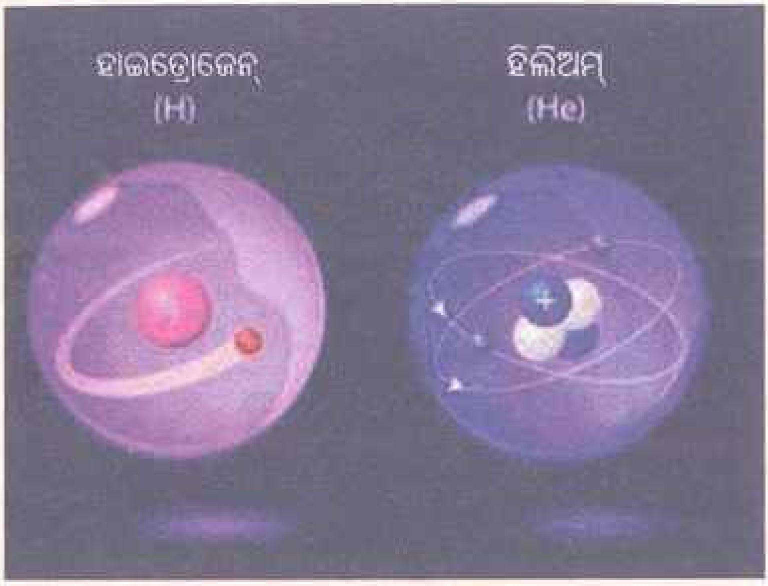
୧୯୮୮-୮୯ରେ ଟି.ଭି. ଧାରାବାହିକୀ 'ଭାରତ ଏକ ଖୋଜ୍'ର ଆରମ୍ଭ-ଧ୍ୱନିରେ ଶୁଭୁଥିଲା:

"ସୃଷ୍ଟିସେ ପହଲେ ସତ୍ ନହିଁ ଥା ଅସତ୍ୟ ଭି ନହିଁ
ଅନ୍ତରୀକ୍ଷ ଭି ନହିଁ ଥା
ଆକାଶ ଭି ନହିଁ ଥା
ଛିପା ଥା କାହାଁ
କାହାଁ ଡକ୍କା ଥା।"

ଜର୍ଜ ଗାମୋ ଓ ତାଙ୍କ ଛାତ୍ର ରାଲ୍ଫ ଆଲଫର୍ ପ୍ରଥମେ ୧୯୪୮ରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠାଇଲେ କି ଯଦି ଉତ୍ତପ୍ତତମ ଅବସ୍ଥାରେ ପ୍ରକାଣ୍ଡ ବିସ୍ଫୋରଣଟିଏ ଘଟି ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି, ତେବେ ସେ ସମୟରେ ବିଚ୍ଛୁରି ହୋଇଥିବା ବିକିରଣ ଏବେ ବି ବିଶ୍ୱରେ ଘୂରୁଥିବ, ବ୍ୟାପୁଥିବ! ଅବଶ୍ୟ ତାହାର ଉତ୍ତାପ କମି କମି ଶୂନ୍ୟର ପାଖାପାଖି ହୋଇଯିବଣି। ସତକୁସତ ୧୯୬୪ ମେ ୨୦ରେ ରେଡିଓ ଆଷ୍ଟ୍ରୋନମର୍ ଦ୍ୱୟ, ଆର୍ନୋ ପେଞ୍ଜିଆସ୍ ଓ ରବର୍ଟ ୱିଲ୍‌ସନ୍, ତାକୁ ଆବିଷ୍କାର କଲେ, ସୃଷ୍ଟିର ୩ ଲକ୍ଷ ୮୦ ହଜାର ବର୍ଷ ପରର ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଯେଉଁ ଆଲୋକ ବ୍ୟାପିଥିଲା, ତାହାର ଆଭା (ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ ସିଏମ୍‌ବି, କସ୍ମିକ୍ ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ବାକ୍‌ଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ରେଡିଏସନ୍) ଅଛି । ଗାମୋଙ୍କ ବେଳେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅର ରିଆକ୍‌ସନ୍ ବା ପରମାଣୁ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଏତେ ଧାରଣା ନ ଥିଲା, କି ପ୍ରୋଟନ୍ ଓ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ କିଭଳି କାମ କରେ ଜଣାନଥିଲା । ପେଞ୍ଜିଆସ୍ ଓ ୱିଲ୍‌ସନ୍‌ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର ପରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ବୁଝିଲେ କାହିଁକି ମହାବିଶ୍ୱରେ ଏତେ ବେଶି ହିଲିଅମ୍ ଅଛି । ଆଦି ବିସ୍ଫୋରଣର ସେକେଣ୍ଡକର କୋଟି କୋଟି ଭାଗରୁ ଭାଗକରେ ପ୍ରବଳ ଉତ୍ତାପ



ସୃଷ୍ଟି ସମୟର ବିକିରଣର ଆଭା
କସ୍ମିକ୍ ମାଇକ୍ରୋୱେଭ୍ ବାକ୍‌ଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ରେଡିଏସନ୍

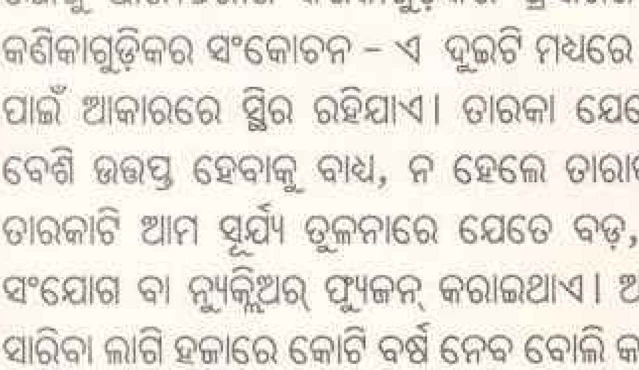


ଯୋଗୁ ସୂକ୍ଷ୍ମାତିସୂକ୍ଷ୍ମ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରବଳ ବେଗରେ ଛୁଟିଥିବେ, ତେଣୁ ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ପାରମାଣବିକ ଆକର୍ଷଣକୁ ଏଡ଼ି ଦେଇପାରି ଥିବେ, ଅଳ୍ପ କେତେ ଘଣ୍ଟା ପରେ ତାପ କମି କମି କେଇ ହଜାର ଡିଗ୍ରୀକୁ ଖସିଲା ପରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଓ ଅନ୍ୟ କେନ୍ଦ୍ରାଣୁଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ଚୁମ୍ବକୀୟ ଆକର୍ଷଣର ଶକ୍ତିକୁ ଏଡ଼ାଇ ପାରି ନ ଥିବେ, ତେଣୁ ଯୋଡ଼ି ହେବା ଆରମ୍ଭ କରିଥିବେ ତ ପରମାଣୁ ଓ ଅଣୁମାନ ତିଆରି ହୋଇଥିବ; ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍, ହିଲିଅମ୍ ଓ ଅନ୍ୟ ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥ ଉତ୍ପାଦନ ହୋଇଥିବ । କିନ୍ତୁ ଯେଉଁ ଯେଉଁ ଇଲାକାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଘନତର ବସ୍ତୁ ଥିବ, ସେଠାରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ମୋଟ୍ଟା ମୋଟ୍ଟା ବସ୍ତୁ ଠୁଳ କରିଥିବ, ସେ ଅଂଶରେ ପ୍ରସାରଣର ହାର କମିଯାଇଥିବ । ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ବସ୍ତୁ ପରିମାଣ ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେସଙ୍ଗେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଢିଥିବ ଓ ସେହି ସେହି ଇଲାକାରେ ପ୍ରସାରଣ କ୍ରିୟା ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଇଥିବ ଏବଂ ପରେ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ରଆଡ଼କୁ ଭୁଶୁଡ଼ି ପଡ଼ିଥିବ । କେନ୍ଦ୍ର ନିକଟର ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ବେଶି ଖୁନ୍ଦି ହେଉଥିବ, ଦୂରର ବସ୍ତୁ କମ୍ ଜୋରରେ ଟାଣି ହେଉଥିବ, ତେଣୁ ନଭୋଚାରୀଟି ଘୂରିବା ଆରମ୍ଭ କରିବ । ଭୁଶୁଡ଼ି ପଡୁଥିବା ଇଲାକା ଯେତେ ଛୋଟ ହେଉଥିବ, ନଭୋଚାରୀଟି ସେତେ ଜୋର୍‌ରେ ଘୂରିବ । ପରିଶେଷରେ ଘୂରିବାର ତେଜ ଏତେ ବେଶି ହୋଇଥିବ ଯେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ହୋଇଥିବ । ଅର୍ଥାତ୍ ନଭୋଚାରୀର ବାହାର ଜିନିଷସବୁ ଯେତେ ଜୋରରେ ଭିତରକୁ ଆକର୍ଷିତ ହେଉଥିବ (ସେଣ୍ଟ୍ରିପିଟାଲ୍ ଫୋର୍ସ), ଖୁନ୍ଦିହେବା ତାପ ଯୋଗୁ ଭିତରର ଜିନିଷ ସେତିକି ଜୋର୍‌ରେ ଛିଟିକି ବାହାରିଯିବାକୁ (ସେଣ୍ଟ୍ରିଫ୍ୟୁଗାଲ୍ ଫୋର୍ସ) ଚାହୁଥିବ। ତେଣୁ ନଭୋଚାରୀର ଆକାର ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହୋଇ ରହିଯିବ । ସେତେବେଳେ ଜିନିଷଟି ଆଉ ଅଧିକ ଭୁଶୁଡି ନ ପଡ଼ି ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳ (ଗାଲାକ୍ସି)କୁ ଜନ୍ମ ନେଇଥିବ । ଏହି ନକ୍ଷତ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଗୋଲାକାରରେ ଘୂରୁଥିବେ । ବିଶ୍ୱର ଯେଉଁ ଇଲାକା ଏଭଳି ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ବେଗ ପାଇ ନ ଥିବ, ସେ ଇଲାକାଗୁଡ଼ିକରେ ଅଣ୍ଡାକୃତି ବା ଇଲିପ୍ଟିକାଲ ଗାଲାକ୍ସି ତିଆରି ହୋଇଥିବ, ଗାଲାକ୍ସିର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗ ନିଜ ନିଜର କେନ୍ଦ୍ର ଚାରିପଟେ ସ୍ଥିର ଭାବରେ ଘୂରୁଥିବ ।

ସମୟ ଯେତେ ବିତିଲା, ଗାଲାକ୍ସି ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଉଦ୍‌ଜାନ ଓ ହିଲିୟମ ବାଷ୍ପ ଆଉ ଛୋଟ ଛୋଟ ବାଦଲ ଭାବରେ ନରହି, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବାଦଲ ନିଜର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ

ଯୋଗୁ, କେନ୍ଦ୍ର ଆଡ଼କୁ ଭୁଶୁଡ଼ି ପଡିଥିବ । ଏଭଳି ସଂକୋଚନ ବା ଭୁଶୁଡ଼ିପଡ଼ିବା ଭିତରେ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ଧକ୍କା ଖାଇଥିବେ, ଅଣୁଗୁଡିକର ଘର୍ଷଣ ବାଷ୍ପବାଦଲର ତାପ ବଢାଇଥିବ, ତାପ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ବାଦଲ ଏତେ ଗରମ ହୋଇଥିବ ଯେ ପରମାଣୁ ସଂଯୋଗ ବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅର୍ ଫ୍ୟୁଜନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବ । ଏହା ଫଳରେ ଉଦ୍‌ଜାନରୁ ଭାରୀ ଅଣୁ ହିଲିଅମ୍ ତିଆରି ହୋଇଥିବ, ତହିଁରୁ ଗୁଡ଼ିଏ ତାପ ବାହାରିଥିବ ଏବଂ ସେଇ ତାପ ବସ୍ତୁମେଞ୍ଚାକୁ ଫୁଲେଇଥିବ, ଅର୍ଥାତ୍ ବାହାରକୁ ବିଛୁଡି ହୋଇଥିବ, ଟାଣିହେବା ଓ ବିଛୁଡି ହେବା ଭିତରେ ସମତା ଆସିଗଲେ ବାଦଲଗୁଡ଼ିକ ଗୋଲାକାର ସ୍ଥିର-ତାରକାଟିଏ ହୋଇଯାଇଥିବ, ଯେଭଳି ଆମର ସୂର୍ଯ୍ୟ । ଉଦ୍‌ଜାନ ଜଳି ହିଲିଅମ୍ ତିଆରି ହେଉଛି (ଯେଉଁ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଆମେ ଫ୍ୟୁଜନ୍ କହୁଛୁ) ଏବଂ ତହିଁରୁ ବାହାରୁଥିବା ତେଜ ତାପ ଓ ଆଲୋକ ଆକାରରେ, କେତେକ ବିକିରଣ ରୂପରେ, ଆମକୁ ମିଳୁଛି ।

ବସ୍ତୁ ଯେତେ ଗରମ ହୁଏ ତା' ଭିତରେ ଥିବା କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ସେତେ ଜୋରରେ ଉପର ଆଡକୁ ବିଛୁଡ଼ି ହେବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରେ । ଅଥଚ ବସ୍ତୁଟିର ବେଶି ପିଣ୍ଡ ଥିବାରୁ ତାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଉଚ୍ଛୁଳିପଡୁଥିବା ପିଣ୍ଡକୁ ଟାଣି ରଖେ ଅର୍ଥାତ୍ ସଙ୍କୁଚିତ କରେ । ତାପ ଯୋଗୁ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ କଣିକାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରସାରଣ ଓ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁ ପୃଷ୍ଠଦେଶର କଣିକାଗୁଡ଼ିକର ସଂକୋଚନ - ଏ ଦୁଇଟି ମଧ୍ୟରେ ସମତା ଆସିଗଲେ ତାରକାଟି କିଛି ବର୍ଷ ପାଇଁ ଆକାରରେ ସ୍ଥିର ରହିଯାଏ । ତାରକା ଯେତେ ବୃହତ୍, ତାହାର କେନ୍ଦ୍ରାଣୁ ସେତେ ବେଶି ଉତ୍ତପ୍ତ ହେବାକୁ ବାଧ୍ୟ, ନ ହେଲେ ତାରାକାଟି ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇପଡ଼ିବ । ଅର୍ଥାତ୍ ତାରକାଟି ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତୁଳନାରେ ଯେତେ ବଡ଼, ତା' ସେତେ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ପରମାଣୁ-ସଂଯୋଗ ବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅର୍ ଫ୍ୟୁଜନ୍ କରାଇଥାଏ । ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତା'ର ଉଦ୍‌ଜାନ ଜାଳେଣିକୁ ସାରିବା ଲାଗି ହଜାରେ କୋଟି ବର୍ଷ ନେବ ବୋଲି କଳନା କରାଯାଉଥିଲାବେଳେ, ସୂର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ତିନିଚାରିଗୁଣ ଓଜନର ତାରକା ମାତ୍ର ଦଶ କୋଟି ବର୍ଷ ଭିତରେ ଉଦ୍‌ଜାନ ଜାଳେଣି ସାରିଦେବ ବୋଲି ଆକଳନ କରାଯାଉଛି । ଉଦ୍‌ଜାନ ଜାଳେଣି ସରିଗଲା ପରେ ବିଛୁଡ଼ି ହେବା ଶକ୍ତି କମିଯିବ, ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବଢିଯିବ, ତେଣୁ ସଂକୋଚନ ଆରମ୍ଭ ହେବ ତ ତାପ ବଢ଼ିବ । ହିଲିଅମ ଏହି ତାପରେ ଅଙ୍ଗାର ବା ଅମ୍ଳଜାନ ଭଳି ଓଜନଦାର ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥରେ ପରିଣତ ହେବ; ଏହି ରୂପାନ୍ତରରେ ବେଶି ଶକ୍ତି ବା ତେଜ ବାହାରେ ନାହିଁ । ତାପ କମିଯିବା ଯୋଗୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣର ଶକ୍ତି ବେଶି କାମ ଦେଖାଏ । ତାରକାଟି


ବ୍ଲାକ୍‌ହୋଲ୍

ସଙ୍କୁଚିତ ହୋଇ ହୋଇ ତା'ର କେନ୍ଦ୍ର ଏତେ ବେଶି ଘନ ହୋଇଯାଏ ଯେ ତାକୁ ଆମେ କୃଷ୍ଣଗହ୍ୱର ବା ବ୍ଲାକ୍‌ହୋଲ୍ କହୁ। ପିଣ୍ଡ ଅତ୍ୟଧିକ ଘନ ଯୋଗୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଏତେ ପ୍ରବଳ ହୁଏ ଯେ ତାହା ଆଲୋକକୁ ବି ଟାଣିରଖେ, ବାହାରକୁ ଯିବାକୁ ଦିଏ ନାହିଁ; ତାହା ବ୍ଲାକ୍‌ହୋଲ୍ ତିଆରି ଅବସ୍ଥା । ସେ ସମୟରେ ତାରକାଟି ଟକ୍ ଟକ୍ ଫୁଟିବା ଫଳରେ ତାର ବାହାର ଅଂଶ ଛିଟିକିଯାଏ, ଏହି ଛିଟିକାଗୁଡିକ ଯେଉଁ ନୂଆ ତାରକା ଜନ୍ମ କରେ ତାକୁ ସୁପର୍‌ନୋଭା କୁହାଯାଏ। ବିସ୍ଫୋଟନ ସମୟରେ ଯେଉଁ ଆଲୋକ ବାହାରେ ତା' ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳରେ ଥିବା ଅନ୍ୟ ସବୁ ତାରକାର ଆଲୋକଠାରୁ ବେଶି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ଦେଖାଯାଏ। ତାହା ତାରକାଟିର ମୃତ୍ୟୁ ସମୟ । ଏହି ସମୟରେ ଯେଉଁ ସବୁ ଉଚ୍ଚତର ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥ ଉତ୍ପାଦିତ ହୋଇଥାଏ, ସେସବୁ ବିଛୁଡ଼ି ହୋଇ ବାଷ୍ପ ଆକାରରେ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳରେ ଘୂରେ; ଘୂରୁଥିବା ବାଷ୍ପୀୟ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପିଢ଼ିର ତାରକା ତିଆରି କରେ । ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏକ ୨ୟ ବା ୩ୟ ପିଢ଼ିର ତାରକା; ପ୍ରାୟ ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ଏକ ଭୂତପୂର୍ବ ସୁପରନୋଭାର ଘୂର୍ଣ୍ଣାୟମାନ ଆବର୍ଜନାରୁ ତିଆରି। ଏହି କାରଣରୁ ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଦେହରେ ୨% ଉଚ୍ଚତର ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥ ଅଛି। ଏକ ସୁପରନୋଭାର ଅଧିକାଂଶ ବାଷ୍ପ ବାଦଲ ଆକାରରେ ଘୂରୁଥିବାବେଳେ ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତିଆରି ହୋଇଛି। କିଛି ବସ୍ତୁ ବାଷ୍ପ ଆକାରରେ ଚାରିଆଡ଼େ ଉଡ଼ିଯାଉଛି, ସେଗୁଡିକର କିଛି ଉଚ୍ଚତର ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥ ନିଜ ଭିତରେ ଯୋଡ଼ାଯୋଡ଼ି ହୋଇ ଗ୍ରହମାନ ତିଆରି କରିଛି, ଯେଉଁମାନେ ଗ୍ରହ ରୂପରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରିବୁଲୁଛନ୍ତି । ତେଣୁ ଗ୍ରହମାନଙ୍କରେ ଲୁହା, ତମ୍ବା ଆଦି ଉଚ୍ଚତର ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥ ଥାଏ।

ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଚାରିଆଡ଼େ ପ୍ରସାରଣ ଚାଲିଥିଲାବେଳେ ମଝିରେ ମଝିରେ କୃଷ୍ଣଗହ୍ୱର ବା ବ୍ଲାକ୍‌ହୋଲ ଭଳି ଘଟଣା ଘଟୁଛି କାହିଁକି? ଅର୍ଥାତ୍ ସେଠାରେ ସଂକୋଚନ କାହିଁକି ଘଟୁଛି? ଯଦି ଆଦି ବିସ୍ଫୋରଣର ଏକ ସେକେଣ୍ଡ ଭିତରେ ପ୍ରସାରଣ ଖୁବ୍ ପ୍ରବଳ ହୋଇ ନ ଥାନ୍ତା, ତେବେ ହଜାର ହଜାର କୋଟି ବର୍ଷ ପରେ ଆଜି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଶ୍ୱ ପ୍ରସାରିତ ହେଉ ନଥାନ୍ତା। ବୋମାଟିଏ ଫୁଟିଗଲା ପରେ ବିଚ୍ଛୁରିତ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ଅବିରତ ଭାବରେ ତ ବାହାରୁ ନଥାଏ! ପୁଣି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁ ସବୁ ଖସିପଡ଼ି ଚୁପ୍

ବୋମା ଫୁଟିଲେ ବିଛୁଡି ଯାଉଥିବା ବାରୁଦ-ନିଆଁ ସମାନ ଭାବରେ ବ୍ୟାପେ କି? ଏଠି ମେଞ୍ଚେ ତ ସେଠି କେଞ୍ଚେ

ହୋଇଯିବା କଥା ! ତାହା ହେଲାନାହିଁ କାହିଁକି ତାକୁ ବୁଝାଇବାକୁ ଯାଇ ଆମେ ଭଗବାନଙ୍କ ନାଁ ନେଉଛୁ, ସୃଷ୍ଟିର ପରିସରକୁ ଏଭଳି ଭାବରେ ଗଢ଼ିବାର କାରଣ ସେ ହିଁ ଜାଣନ୍ତି ବୋଲି କହୁଛୁ! ଥରେ ଗଢ଼ିସାରିଲା ପରେ ବିଶ୍ୱର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଇଲାକା ଓ ଅଙ୍ଗ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ନିୟମ ମାନି ଚଳୁଛି କାହିଁକି ? ସୃଷ୍ଟିର ଆରମ୍ଭ ସମୟ ଓ ତା' ପୂର୍ବ ଅବସ୍ଥା କୌଣସି ନିୟମ କାହିଁକି ମାନୁନାହିଁ? ୧ ପରେ ୮୦ଟି ଶୂନ ଦେଲେ ଯାହା ହେବ, ସେଇ ପରିମାଣର କଣିକା ଆମର ଦୃଶ୍ୟମାନ ମହାବିଶ୍ୱରେ ଅଛି ବୋଲି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ଗଣନା। ଏତେ କଣିକା କେଉଁଠୁ ଆସିଲା ? କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ଥିଓରି (ପୁଞ୍ଜାତତ୍ତ୍ୱ) କହେ, ତେଜରୁ କଣିକା ଓ କଣିକାରୁ ତେଜ ରୂପାନ୍ତର ହୋଇପାରେ । କଣିକା ଓ ଅକଣିକା (ପାର୍ଟିକ୍ଲ ଓ ଆଣ୍ଟିପାର୍ଟିକ୍ଲ) ଯୋଡ଼ି ହେଲେ ଯେପରି ଆଲୋକ (ଧ୍ୱଂସ) ଶକ୍ତି ହୋଇପାରେ ସେହିପରି ଆଲୋକରୁ ଓଲଟ ବିଚାରରେ ପାର୍ଟିକ୍ଲ ଓ ଆଣ୍ଟିପାର୍ଟିକ୍ଲ ତିଆରି ହୋଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ଏ ତେଜ ଆସିଲା କେଉଁଠୁ ? ଏହାର ଉତ୍ତରରେ କେତେକେ କହନ୍ତି ଯେ ସବୁ ଶୂନ ଥିଲା, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ସମୁଦାୟ ତେଜ ଜିରୋ ବା ଶୂନ୍ୟ: ପଜିଟିଭ ଏନର୍ଜି ଓ ନେଗେଟିଭ୍ ଏନର୍ଜିର ମିଶ୍ରଣ । ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ପରସ୍ପର ଆକୃଷ୍ଟ, ତେଣୁ ପାଖାପାଖି ଥିବା ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁ ଯେତେ ତେଜ ବା ଶକ୍ତି ପାଇଥାନ୍ତି, ଦୂରରେ ଥିବା ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁ ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ତେଜ ପାଇଥାନ୍ତି। କାରଣ, ଦୁଇଟି ଜିନିଷକୁ ବେଶି ଦୂରରେ ପୃଥକ୍ କରି ରଖିବାକୁ ହେଲେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବିରୁଦ୍ଧରେ ଗୁଡ଼ିଏ ତେଜ ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ପ୍ରକାରାନ୍ତରେ କହିଲେ, ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ (ଋଣାତ୍ମକ-ଶକ୍ତି) ପ୍ରସାରଣ ଶକ୍ତି (ଗୁଣାତ୍ମକ-ଶକ୍ତି) ସହିତ ସମାନ

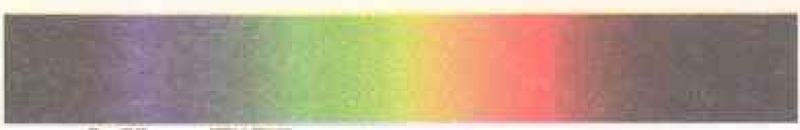
> ଜଗନ୍ନାଥଙ୍କ ଚକାଡୋଳା ତ ଶୂନ୍ୟର ଧାରଣା ଦିଏ । ସାଧାରଣ ଗଣିତ କହେ, ଶୂନ୍ୟ (୦) ହେଉଛି ଯୁକ୍ତ (+) ଆଉ ବିଯୁକ୍ତ (-) ର ମିଶ୍ରଣ: ଯଥା ୦=୯-୯, +୯ ସହ -୯ ମିଶିଲେ ୦; ସେମିତି (+ଅସୀମ) + (-ଅସୀମ) = ୦। ତେଣୁ ଶୂନ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ପଜିଟିଭ୍ ୟୁନିଭର୍ସ ଓ ଗୋଟିଏ ନେଗେଟିଭ୍ ୟୁନିଭର୍ସ ଅର୍ଥାତ୍ ଦୁଇଟି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ତିଆରି । ଆମେ ଧନାତ୍ମକ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଅଛୁ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ଓଲଟା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବିଷୟରେ ଆମେ ଏବେ ଅଜ୍ଞ ।

ନ ହେଲା ଯାଏ ସ୍ଥିରତା ଆସିବ ନାହିଁ; ତେଣୁ ସବୁ ନଭୋଚାରୀଙ୍କୁ ଘେନି ଗଢାହୋଇଥିବା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ମୋଟ ଶକ୍ତି ପରିମାଣ "ଶୂନ୍ୟ"।

ଆମେ ଧନାତ୍ମକ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଅଛୁ, ଋଣାତ୍ମକ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଆମକୁ ଅନୁଭୂତ ହେଉନାହିଁ। ଜଗନ୍ନାଥଙ୍କ ଚକାଡୋଳାକୁ କେତେକ ଦାର୍ଶନିକ ଏଭଳି ଏକ ଧାରଣାର ପରିପ୍ରକାଶ ବୋଲି କହନ୍ତି - ଚକାଆଖି ଶୂନ୍ୟର ପ୍ରତୀକ - ତାକୁ ଭାଗ କଲେ ଅସୀମ ଧନାତ୍ମକ ଦୁନିଆ ଓ ଅସୀମ ଋଣାତ୍ମକ ଦୁନିଆ ବାହାରିବ: ପଜିଟିଭ୍ ୟୁନିଭର୍ସ ଓ ନେଗେଟିଭ୍ ୟୁନିଭର୍ସ । ଏ

ପ୍ରକାରର ମତ ପୋଷଣ କରିଥିବା ଷ୍ଟିଫେନ୍ ଡବ୍ଲ୍ୟୁ ହକିଙ୍ଗ୍ କହୁଥିଲେ, ଶୂନ୍ୟକୁ ଯେତେ ସଂଖ୍ୟାରେ ଗୁଣିଲେ ମଧ୍ୟ "ଶୂନ୍ୟ" । ତେଣୁ ସୃଷ୍ଟି ଗୋଟିଏ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବା ୟୁନିଭର୍ସ ନ ହୋଇ ବହୁତ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବା ମଲ୍ଟିଭର୍ସ ହୋଇଥିବ । (ଆମ ପୁରାଣର ଉକ୍ତି 'ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ମାଳ ମାଳ ହୋଇ / ତୋ ଲୋମ କୂପେ ବିରାଜଇ' ଏକ ଦାର୍ଶନିକ ଧାରଣା ହୋଇଥିଲେ ବି ମଲ୍ଟିଭର୍ସ ତତ୍ତ୍ୱ ଦେଉଛି ।) ତେଜ ସଂରକ୍ଷଣ ବା କଞ୍ଜର୍ଭେସନ୍ ଅଫ୍ ଏନର୍ଜି ନିୟମ କହୁଛି: ସୃଷ୍ଟିରେ ଗୁଣାତ୍ମକ ବସ୍ତୁ ଯେତେ ସଂଖ୍ୟାର ଥିବ ଋଣାତ୍ମକ ବସ୍ତୁ ସେତେ ସଂଖ୍ୟାର ଥିବ । ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଯେଉଁ ଅଂଶରେ ସାଧାରଣ ପ୍ରସାରଣ ଚାଲିଛି, ତହିଁରେ ବସ୍ତୁ ଓ ତେଜ ଉଭୟର ଘନତା ବିଶ୍ୱର ଆକାର ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ କମୁଥିବ, ତେଣୁ ଜୀବନଧାରଣର ପରିବେଶ ତିଆରି ହେବ ନାହିଁ । ଏକ ନିରାକାର ବିନ୍ଦୁରୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିଲେ ବି ପରେ ଏହା ଏକ ଆତ୍ମକୈନ୍ଦ୍ରିକ ବା ସ୍ୱୟଂସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇପଡିଛି । ନିୟମର ଅଧୀନ ହୋଇଥିବାରୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ କୌଣସି ବାହ୍ୟଶକ୍ତି ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଭାବିତ ନୁହେଁ; ଯଦି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ପରିଚାଳନା ନିୟମାନୁବର୍ତ୍ତୀ, ସ୍ରଷ୍ଟା ବା ଭଗବାନ ଧାରଣା ଅଳୀକ !

ପଜିଟିଭ୍ ୟୁନିଭର୍ସରେ ବସ୍ତୁ ବା ସ୍ଥାନ ସମ୍ପର୍କରେ ତହିଁରୁ ଆସୁଥିବା ଆଲୋକ ହିଁ ଆମକୁ ଜ୍ଞାନ ଦେଇଥାଏ । ତାରକା, ତାରକାମଣ୍ଡଳ ବା ତଦ୍ରୂପ ଯାହାକିଛି ଆମେ ଖାଲି ଆଖିରେ ଦେଖୁଛୁ, ସେସବୁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଆଲୋକ ଦ୍ୱାରା ଜଣାଯାଆନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ବହୁତ ପ୍ରକାର ରଶ୍ମି ବା ବିକିରଣ ଖାଲି ଆଖିରେ ଦେଖି ହୁଏ ନାହିଁ, ଏପରିକି ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଦେଖିହୁଏନା ବୋଲି ଆମେ ଅନେକ ଜିନିଷକୁ ଚିହ୍ନିପାରୁନା । ଗୋଟିଏ ଅନ୍ଧକାର ଘରେ କଳା ବିରାଡ଼ିଟିଏ ଥିଲେ, ଯେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତା'ର ଆଖି ଆମେ ଦେଖି ନ ପାରିବା ସେ ଅଛି ବୋଲି ଆମେ ଜାଣିପାରିବା ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଆମେ ଯଦି ଇନ୍ଫ୍ରାରେଡ୍ ରଶ୍ମି ଦେଖିପାରୁଥିବା ଚଷମା ପିନ୍ଧିବା, ବିରାଡ଼ି ଦେହର ଉତ୍ତାପ ଇନ୍ଫ୍ରାରେଡ୍ ରଶ୍ମି ବିକିରଣ କରୁଥିବାରୁ ତା



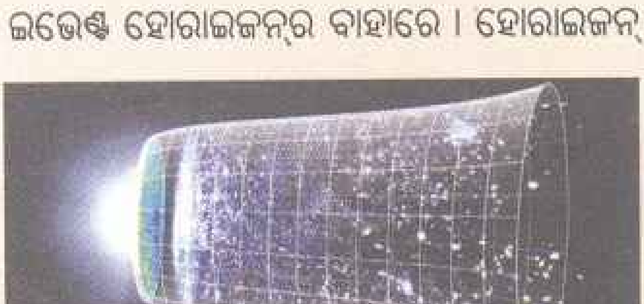
ଅଲ୍ଟ୍ରାଭାଓଲେଟ୍ ରେ
ଇନ୍ଫ୍ରାରେଡ୍ ରେ ଅସ୍ପଷ୍ଟ

ଏକ୍ସ ରେ, ଗାମା ରେ ଅଦୃଶ୍ୟ

ଦେହକୁ ଅନ୍ଧାରଘରେ ବି ଦେଖିପାରିବା । 'ନଦେଖିପାରିବା' ମାନେ 'ଶୂନ୍ୟ' ନୁହେଁ । ଏକ୍ସ ରେ, ଗାମା ରେ ଆଦି କେତେକ ରଶ୍ମି ମଣିଷକୁ ଅଦୃଶ୍ୟ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଯେଉଁ ଉତ୍ସରୁ ଆସିଥାଏ, ତାହା ତ ଅଛି । ଆମକୁ ଦିଶିବା ନ ଦିଶିବା ଉପରେ ତାର ଅବସ୍ଥିତି ନିର୍ଭର କରୁ ନାହିଁ। ସେଇମିତି ଆମର ଆଜିକାଲିକାର ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ-ଯନ୍ତ୍ରକୁ ଯାହା ଦେଖାଯାଉନାହିଁ ତାହା ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ । ସେଠି କଣ ଅଛି ଜାଣିବା ଲାଗି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ନୂଆ ନୂଆ ଯନ୍ତ୍ର ତିଆରିରେ ଲାଗିପଡ଼ିଛନ୍ତି, ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଣ ଅଛି ଠାବ କରିପାରିନାହାଁନ୍ତି ତାକୁ ଡାର୍କ ମାଟର୍ ବା କଳାବସ୍ତୁ କହୁଛନ୍ତି ।

ଉତ୍ସ ସ୍ଥାନରୁ ଗନ୍ତବ୍ୟ ସ୍ଥାନର ଦୂରତାକୁ ଆଲୋକର ବେଗ ଦ୍ୱାରା ହରଣ କରି ସମୟର ମାପ ମିଳେ, ସୁତରାଂ ସ୍ଥାନ ନ ଥିଲେ ସମୟ ଧାରଣା ନାହିଁ । ପ୍ରକାରାନ୍ତରେ ଆମଠାରୁ ଯାଇଥିବା ରଶ୍ମି ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇ ଆମ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଗଲେ ଯେଉଁ ସମୟ ନେଇଥିବ ତାହାର ଅଧା ସହ ଆଲେକର ବେଗ ଗୁଣିଦେଲେ ପ୍ରତିଫଳିତ କରୁଥିବା ବସ୍ତୁର ଦୂରତା ମାପିପାରିବା, ମାପିବାର ଏକକ ହେଉଛି ଆଲୋକ ବର୍ଷ; ସମୟକୁ ମାପିବା ଓ ସ୍ଥାନକୁ ଚିହ୍ନିବା ପାଇଁ ପାତ୍ର ଦରକାର, ପାତ୍ର ହେଉଛି ମଣିଷ ।

ଯେଉଁ ଏକ ନିରାକାର ବିନ୍ଦୁରୁ ପ୍ରଚଣ୍ଡ ବିସ୍ଫୋରଣ (ବିଗ୍‌ବ୍ୟାଙ୍ଗ) ହୋଇ ସମୟ ଓ ସ୍ଥାନ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ତା ପୂର୍ବରୁ କ'ଣ ଥିଲା, ତାହା ଆମ ପକ୍ଷେ ଅବାନ୍ତର, କାରଣ ସେତେବେଳେ ଯାହାକିଛି ଘଟିଥାଉ ନା କାହିଁକି ତାହା ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନର ଘଟଣାବଳୀକୁ କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ପ୍ରଭାବିତ କରୁନାହିଁ। ସେ ତ ଇଭେଣ୍ଟ ହୋରାଇଜନ୍‌ର ବାହାରେ । ହୋରାଇଜନ୍ ବା ଦିଗ୍‌ବଳୟ ପରର ସ୍ଥାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବା ତ ଅତି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ବି ଅସମ୍ଭବ । ତାକୁ କୌଣସି ପ୍ରକାରେ ଦେଖିହେବ ନାହିଁ ବୋଲି ବିସ୍ଫୋରଣ-ପୂର୍ବ ଘଟଣାକୁ ଭୁଲିଯିବା ଦରକାର ।



ଏକ ଅସୀମ ଗିଲାସ : ଇଭେଣ୍ଟ ହୋରାଇଜନ୍

ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥ ରଚୟିତାମାନେ କହିଛନ୍ତି ଯେ ପରମେଶ୍ୱର ଅତୀତରେ କୌଣସି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ, ବିଜ୍ଞାନ କହେ ସେ ସମୟଟି ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ସମୟର । କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ଯେତେବେଳେ କହନ୍ତି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଆଜି ଯେପରି ଅଛି ସୃଷ୍ଟିବେଳେ ସେଇମିତି ଥିଲା, ସେଇଠି ସେମାନେ ଭୁଲ କରନ୍ତି । ଫୋଟକା ଫୁଟାଇବା ପାଇଁ ସନ୍ତାରେ ନିଆଁ ଲଗାଇବାକୁ ବାଣୁଆ ଦରକାର, ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ ଥିଓରି ସେହିଭଳି ଧାରଣା ଆଣେ, କେହି ଜଣେ ବିସ୍ଫାରଣକାରୀ ଥିବ, ତାକୁ ଭଗବାନ କହିପାର । ବୋମା ଫୁଟିଲା କ୍ଷଣି ଓ ତା ପରବର୍ତ୍ତୀ

ଘଟଣାବଳି ଉପରେ ଫୁଟାଇଥିବା ଲୋକର କର୍ତ୍ତୃତ୍ୱ ନ ଥାଏ, ପରବର୍ତ୍ତୀ ଘଟଣାବଳି ବିଜ୍ଞାନର ନିୟମମାନ ମାନି ଘଟିଥାଏ, ସମ୍ଭବତଃ ସୃଷ୍ଟି-ସୁରୁ କରିଥିବା ଭଗବାନଙ୍କର ସୃଷ୍ଟି-ପର ପରିସ୍ଥିତି ଉପରେ କର୍ତ୍ତୃତ୍ୱ ନାହିଁ, ସବୁ ନିୟମର ଅଧୀନ । ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଯାହାକିଛି ଘଟୁଛି, ତା' ବିଭିନ୍ନ ନିୟମ ଓ ରୀତି ଦ୍ୱାରା ବୁଝାଇ ହେଉଛି। ବୁଝିବା ଲାଗି ଯେଉଁ ପଦ୍ଧତି ଓ ପରୀକ୍ଷା କରାଯାଉଛି ତାକୁ ହିଁ ତ ବିଜ୍ଞାନ କହନ୍ତି। ଯେଉଁ ପଦ୍ଧତି ବା ଘଟଣା ବିଜ୍ଞାନ ବୁଝାଇପାରେ ନାହିଁ ତାକୁ ଧର୍ମ ଦ୍ୱାରା ବୁଝାଯାଏ, ଦର୍ଶନରୂପୀ ଧର୍ମ ହେଉଛି ବିଜ୍ଞାନର ପରିପୂରକ । ଧର୍ମ ବିଷୟକ ଚିନ୍ତା ପୌରାଣିକ କାହାଣୀରେ ଅଛି, ସେହି କାହାଣୀର ମୁଖ୍ୟ ନାୟକ ହିଁ ଭଗବାନ! ଧର୍ମ ମାନେ ଗୁଣ ବା ନିୟମ, ରସାୟନ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ପ୍ରପର୍ଟି । ଏହି ନିୟମକୁ ତନଖି କରିବା (ଆଇନକୁ ତା ବାଟରେ ଯାଉ ବୋଲି କହୁଥିବା) ବ୍ୟକ୍ତି ହିଁ ଭଗବାନ । ତେଣୁ ମଣିଷ ଉପରେ ପରିବେଶର ପ୍ରଭାବ ମଣିଷର ନିୟମାନୁବର୍ତ୍ତିତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ନିୟମ ପାଳନ ନ କଲେ ଦଣ୍ଡ ଭୋଗିବ: ତାହା ମହାମାରୀ ହେଉ କି ବିପର୍ଯ୍ୟୟ । ଏ ସବୁ ଦୁର୍ଘଟଣା ବା ଦୈବଦୁର୍ବିପାକ ନୁହେଁ, ଏ ସବୁ ନିୟମ ଉଲ୍ଲଂଘନ କରିବାର ଫଳ ବା ଘଟଣା !

ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷ ଅନ୍ୟ ଜିନିଷ ଉପରେ ଏତେ ପରିମାଣରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ ଯେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଜିନିଷକୁ ଏକୁଟିଆ କରି ଦେଖି ହେବ ନାହିଁ। ତଥାପି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷର ସ୍ୱଭାବ ଜାଣିବା ଲାଗି କେତେଗୁଡ଼ିଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଗୋଟି ଗୋଟି କରି ଦେଖାଯାଏ। ନିଉଟନ୍‌ଙ୍କ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ନିୟମର ଉଦାହରଣ ନିଆଯାଉ । ଏ ନିୟମ କହେ ଯେ ଦୁଇଟି ବସ୍ତୁ ମଧ୍ୟରେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ଅଛି ଓ ତା ପ୍ରତ୍ୟେକ ବସ୍ତୁର ପିଣ୍ଡ (ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ଓଜନ) ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ; ବସ୍ତୁଟି କେଉଁ ଜିନିଷରେ ତିଆରି ତା' ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ନାହିଁ। ଅର୍ଥାତ୍ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଗ୍ରହମାନଙ୍କର କକ୍ଷପଥ ଗଣନା କଲାବେଳେ ସେମାନଙ୍କ ଉପାଦାନ ଓ ଆକାର ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ଦରକାର ନାହିଁ। ବୈଜ୍ଞାନିକମାନଙ୍କ ବିବେଚନାରେ କେତୋଟି ବଳ (ଫୋର୍ସ) ପରସ୍ପର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରୁଥିବାରୁ ଜଗତର ବିଭିନ୍ନ ବସ୍ତୁ ନିଜ ନିଜ ସ୍ଥାନରେ ରହିଛନ୍ତି।

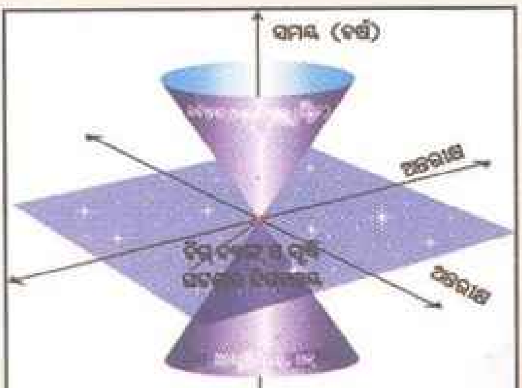
ଜଗତର ସବୁ ଜିନିଷକୁ ତାର ଆକାର ଅନୁଯାୟୀ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ । ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ପରମାଣୁଠାରୁ ବଡ଼ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ପରମାଣୁଠାରୁ ଛୋଟ । ପରମାଣୁଠାରୁ ବଡ଼ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ପଦାର୍ଥବିଦ୍ୟାର ଯେଉଁ ସବୁ ନିୟମ ମାନି ଚଳନ୍ତି, ସେ ସବୁ ନିୟମ ପରମାଣୁଠାରୁ କ୍ଷୁଦ୍ରତର କଣିକା ପକ୍ଷରେ ପ୍ରଯୁଜ୍ୟ ନୁହେଁ ।

ପ୍ରସାରଣ ଭିତରେ ସଙ୍କୋଚନ:

ପ୍ରଥମେ ଆମେରିକାର ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ ଏଡ୍‌ୱିନ୍ ହବ୍‌ଲ ପ୍ରମାଣ କଲେ ଯେ ଆମ ଆକାଶଗଙ୍ଗା ଛାୟାପଥ (ଗାଲାକ୍ସି) ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ନୁହେଁ, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଥିବା ଅନେକ ତାରକା-

ମଣ୍ଡଳ ଭିତରୁ ଏ ଗୋଟିଏ, ବିଭିନ୍ନ ଗାଲାକ୍ସି ମଝିରେ କଣ ଅଛି ଜାଣିନପାରିବାରୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ତାକୁ ଅନ୍ଧକାର ବସ୍ତୁ (ଡାର୍କ ମାଟର୍) କହନ୍ତି । ହବ୍‌ଲ ବିଭିନ୍ନ ତାରକା ମଣ୍ଡଳର ଦୂରତା ମାପିବା ଚେଷ୍ଟା କରି ଫେଲ୍ ମାରିଲେ ତ ମାପିବାର ଗୋଟିଏ ଗୌଣ ଉପାୟ ବାହାର କଲେ । ତାରକାର ଯେଉଁ ଔଜ୍ଜ୍ୱଲ୍ୟ ଆମକୁ ଦିଶେ ତା' ଦୁଇଟି ଘଟଣା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ: (୧) ତାରକାଟି କେତେ ଆଲୋକ ବିକିରଣ କରୁଛି ଏବଂ (୨) ତାରକାଟି ଆମଠାରୁ କେତେ ଦୂରରେ ଅଛି। ନିକଟତମ ତାରକା ସହିତ ତୁଳନା କଲେ ଆମେ ତା'ର ଦୂରତା ମାପି ପାରିବା। ଆମର ଛାୟାପଥ ଗାଲାକ୍ସି ଏ ପଟରୁ ସେ ପଟ ଯାଏ ଲକ୍ଷେ ଆଲୋକବର୍ଷ; ଏତେ ବଡ଼ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳ ନିଜ କେନ୍ଦ୍ରର ଚାରିପଟେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଘୂରୁଛି। ମଣ୍ଡଳର ବାହାର ଆଡ଼କୁ ଥିବା ତାରକାଗୁଡ଼ିକ କେନ୍ଦ୍ରର ଚାରିପଟେ ଥରେ ବୁଲି ଆସିବାକୁ ଶହ ଶହ କୋଟି ବର୍ଷ ନେଉଛନ୍ତି। ଆକାଶଗଙ୍ଗା ତାରକାମଣ୍ଡଳ ଭିତରୁ ଆମର ସୂର୍ଯ୍ୟ ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ଆକାରର ହଳଦିଆ ତାରକା। ହବ୍‌ଲ ପ୍ରମାଣ କଲେ ଯେ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳ ଆମଠାରୁ (ଅର୍ଥାତ୍ ପୃଥିବୀଠାରୁ) ଯେତେ ବେଗରେ ଦୂରେଇ ଯାଉଛି ତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ତାହାର ବର୍ଣ୍ଣପଟିରେ ଥିବା ଲାଲ ରଙ୍ଗ କିଛି କିଛି ପରିମାଣରେ ଅପସରିଯାଉଛି। ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳର ଲାଲରଙ୍ଗ ଅପସରିଯିବା ମନଇଚ୍ଛା ଘଟୁ ନାହିଁ, ଆମଠାରୁ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳର ଦୂରତା ଉପରେ ତାହା ନିର୍ଭରଶୀଳ, ଯେଉଁ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳ ଆମ ସୌରମଣ୍ଡଳ ଠାରୁ (ଆମ ପୃଥିବୀଠାରୁ) ଯେତେ ଜୋର୍‌ରେ ପଳାଇଯାଉଛି, ତା'ର ଲାଲ ରଶ୍ମିର ଅପସରଣ-ହାର ସେତେ ବେଶି। ତାକୁ ହିସାବ କରି ହବ୍‌ଲ ପ୍ରମାଣ କଲେ ଯେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିଛି।

ଯଦି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ପ୍ରସାରଣ ହାର ପ୍ରବଳ ନ ଆନ୍ତା, ମାଧାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡକୁ ସଙ୍କୁଚିତ କରି ସାରନ୍ତାଣି, ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାରେ କହିଲେ, ବିଶ୍ୱ ଯଦି ଧୀରେ ଧୀରେ ପ୍ରସାରିତ ହେଉଥିବ, ତେବେ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଦିନେ ନା ଦିନେ ଏହି ପ୍ରସାରଣକୁ ରୋକିଦେବ ଓ ତା' ପରେ ଭୁଶୁଡାଇଦେବ । ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହାରଠାରୁ ବେଶି ଜୋର୍‌ରେ ପ୍ରସାରିତ ହେଉଥିବ ତ ମାଧାକର୍ଷଣ ବଳ କଦାପି ଏହାକୁ ବନ୍ଦ କରିପାରିବ ନାହିଁ, ବିଶ୍ୱ ବଢ଼ିବାରେ ଲାଗିବ, ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଦିନେ ଖୁବ୍ ଥଣ୍ଡା ହୋଇଗଲେ ଜୀବନ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯିବ ।



ସ୍ପେସ୍-ଟାଇମ୍: ଚତୁର୍ଥ ପରିସର

ସମୟ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର: ବାସ୍ତବ ଓ କାଳ୍ପନିକ । ୧୩୦୦ରୁ ୧୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ସବୁ ଶୂନ୍ୟ ଥିଲା, ତେଣୁ ସେ

ସମୟ ବା ତା ପୂର୍ବର ସମୟ କାଳ୍ପନିକ, ସେତେବେଳେ ଏକାଧିକ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ବୀଜ ଥିବ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୀଜ ଏକ ଛଳନାମୟ ବିନ୍ଦୁ ଥିବ । ଯେଉଁ ବିନ୍ଦୁର ବିସ୍ଫୋରଣ ଗୋଟିଏ ବାସ୍ତବ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଗଢିଥିବ, ତାହାର ପ୍ରସାରଣ ଯୋଗୁ ବାସ୍ତବ ସମୟ ଆରମ୍ଭ ହେଲା, ବାସ୍ତବ ସମୟରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ପ୍ରସାରିତ ହେଉଛି, ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ହୋଇ ଦିନେ ପୁଣି ସଂକୁଚିତ ହେବା ଆରମ୍ଭ କରିବ ଓ ଶେଷରେ ପୁଣି ସେଇ ନିରାକାର ଶୂନ୍ୟ (ଛଳନାମୟ ବିନ୍ଦୁ)କୁ ଫେରିଯିବ । ଅର୍ଥାତ୍ ବାସ୍ତବ ସମୟରେ ଶୂନ୍ୟରୁ ସୃଷ୍ଟିର ଜନ୍ମ ଏବଂ ଶୂନ୍ୟରେ ସୃଷ୍ଟିର ଲୟ । ଆଜିକାଲିର ବ୍ଲାକ୍‌ହୋଲ୍‌ଠାରୁ ଆମେ ଯେତେ ଦୂରରେ ରହିଲେ ମଧ୍ୟ ଦିନେ ନା ଦିନେ ଆମେ ସବୁ ଶୂନ୍ୟରେ ମିଳାଇଯିବା । ଏହା ହେଉଛି ବାସ୍ତବ ସମୟର ଘଟଣା । ଯଦି ଆମେ କାଳ୍ପନିକ ସମୟର ଇତିହାସର ଚିତ୍ର ନେଉ ତେବେ ସେସମୟରେ ଏଭଳି ନିରାକାର ବିନ୍ଦୁ ନଥିବ । ବିଶ୍ୱ ଥିବ; କିନ୍ତୁ ତା'ର ଆକାର କିପରି ହୋଇଥିବ, ଆମେ କହିପାରିବା ନାହିଁ । ଆମର ବାସ୍ତବ ସମୟଜ୍ଞାନ ଅନୁଯାୟୀ ଅର୍ଥାତ୍ ଇଉକ୍ଲିଡ୍‌ଙ୍କର ଜ୍ୟାମିତି ଅନୁଯାୟୀ ତା ହୋଇଥିବ ଏକ ଆକାରହୀନ ବିନ୍ଦୁ । ଯଦି କୌଣସି ମହାକାଶଚାରୀ ତା'ର ଯାନକୁ ଖୁବ୍ ଦୂରକୁ ନେଇଯାଇ କୌଣସି ବ୍ଲାକ୍ ହୋଲ୍‌ରେ ପଡ଼ିଯାଏ, ତା ଲାଗି ବିଶ୍ୱ ଶେଷ । କିନ୍ତୁ ସେ ଯଦି କାଳ୍ପନିକ ସମୟ ଅନୁଯାୟୀ ବଞ୍ଚିଥିବ, ତେବେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡଟା ତାକୁ ନିରାକାର ବିନ୍ଦୁ ଭଳି ଦିଶିବ ନାହିଁ ।

ସେଇଠି ବିଜ୍ଞାନ ସରିଗଲା, ଦର୍ଶନ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ।

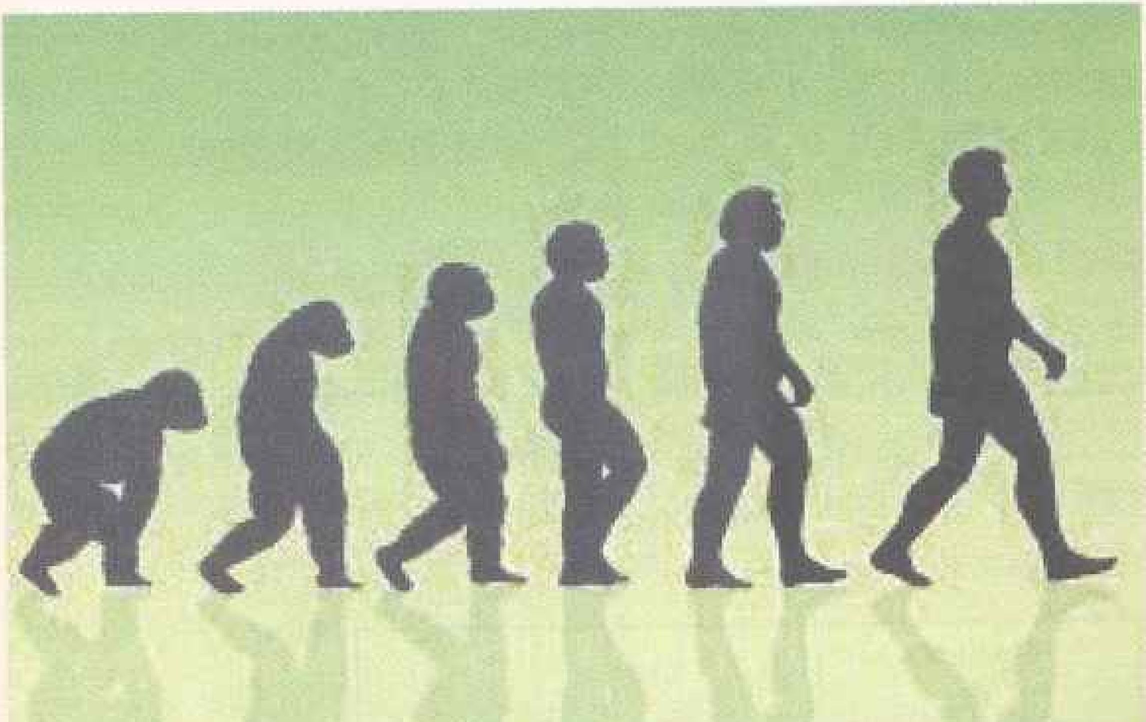
ଦାର୍ଶନିକର ଚିନ୍ତାରେ କାଳ୍ପନିକ ସମୟ ହିଁ ବାସ୍ତବ ସମୟ ଏବଂ ଆମେ ଯାହାକୁ ବାସ୍ତବ ସମୟ କହୁଛୁ ତା ଆମ କଳ୍ପନାର ଏକ ପରିଣାମ ମାତ୍ର । ବାସ୍ତବ ସମୟରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଆରମ୍ଭ ଯେପରି ଆକାରଶୂନ୍ୟ ବିନ୍ଦୁରୁ, ଶେଷ ମଧ୍ୟ ଆକାରଶୂନ୍ୟ ବିନ୍ଦୁରେ । ଏ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ମଝିରେ ଆମକୁ ସ୍ଥାନ ଓ କାଳର ସୀମା ମିଳୁଛି । ବିଜ୍ଞାନର ଯେତେ ରକମର ନିୟମ ଅଛି, ସେସବୁ ଏ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁଠାରେ ବେକାର ହୋଇପଡୁଛି ।

ଭଗବାନଙ୍କ ଭୂମିକା:

ଯଦି ବିଶ୍ୱର ସୃଷ୍ଟି ଏକ ବିସ୍ଫୋରଣରୁ, ତେବେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ସବୁଆଡ଼େ ଏକା ରକମର ତାରକା ଓ ଏକା ରକମର ଗ୍ରହ ଦେଖାଗଲା ନାହିଁ କାହିଁକି ? ଏହାକୁ ବୁଝାଇବାକୁ ଯାଇ ହାଇଜେନବର୍ଗ ଅନିଶ୍ଚିତତା ତତ୍ତ୍ୱ (ପ୍ରିନ୍ସିପୁଲ୍ ଅଫ୍ ଅନ୍‌ସର୍ଟେନିଟି) ବାଢିଲେ, ଅସମାନତାର କାରଣ ବିଭିନ୍ନ କଣିକାର ଅବସ୍ଥିତି ଓ ବେଗ ଭିତରେ ଅନିଶ୍ଚିତତା ଥିବ । ତା ପରେ ପରେ ବିଶ୍ୱଟା ଖୁବ୍ ଜୋର୍‌ରେ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇଥିବା ଯୋଗୁ ବିଶ୍ୱର ଅସମତା ଖୁବ୍ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥିବ । ଯେଭଳି ବେଲୁନ୍ ଫୁଙ୍କିଲେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ଆଲୁଅ ଦିଶିଲା ଭଳି ଖୁବ୍ ପତଳା ଦେଖାଯାଏ ତ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ମୋଟା ଅସ୍ୱଚ୍ଛ ଦିଶେ । କିନ୍ତୁ ଏହାର ଗୋଟିଏ ପରିଣାମ ଅଛି । ଯଦି ପ୍ରସାରଣଶୀଳ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ବସ୍ତୁର ଘନତା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଜାଗାରେ

ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ, ତେବେ ଯେଉଁଠି ବେଶି ବସ୍ତୁ ଅଛି, ସେଠି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବେଶି ଜୋରରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇ ଥିବ । ତେଣୁ ସେଇ ସ୍ଥାନରେ ପ୍ରସାରଣ ନ ଘଟି ସଙ୍କୋଚନ ଘଟିଥିବ । ସେଇ ସଙ୍କୋଚନରେ ନୀହାରିକା, ତାରକା, ଗ୍ରହ ଓ ଶେଷକୁ ଆମ ଭଳି ପ୍ରାଣୀମାନେ ତିଆରି ହୋଇଥିବେ । ବିଶ୍ୱର ପ୍ରସାରଣ ସମୟରେ ହିଁ ଯେଉଁ ସଂକୋଚନ ଘଟିଛି, ତା ଜୀବନଧାରଣର ପରିବେଶ ତିଆରି କରିଛି । ତେଣୁ ପ୍ରସାରଣ ଭିତରେ ସଂକୋଚନ, କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ମେକାନିକ୍ସର ଅନିଶ୍ଚିତତା ଭିତରେ ଭୌତିକ ଜଗତର ନିଶ୍ଚିତତା, ଏ ଦୁଇଟି ମିଶି ଆଜିର ଜଟିଳ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡକୁ ତିଆରି କରିଛି ।

ଯଦି ଭଗବାନ ନିରାକାର ବିନ୍ଦୁକୁ ବିସ୍ଫୋଟନ କରିବାର ବାଣୁଆ, ସେ ତ ବିନ୍ଦୁଟିକୁ ଫୁଟାଇ ଦେଇ ଅନ୍ତର୍ଦ୍ଧାନ ହୋଇଗଲେ, ବିସ୍ଫୋଟନ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟର ଘଟଣାପ୍ରବାହ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ ଘଟିଲା, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ତିଆରି ହେଲା ପରେ ସେ ହସ୍ତକ୍ଷେପ କରୁ ନାହାନ୍ତି, ମଣିଷର ଆବିର୍ଭାବରେ ବି । ହଠାତ୍ ମଣିଷର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇନାହିଁ – ମଣିଷର ବିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଛି ଓ ଘଟୁଛି ।



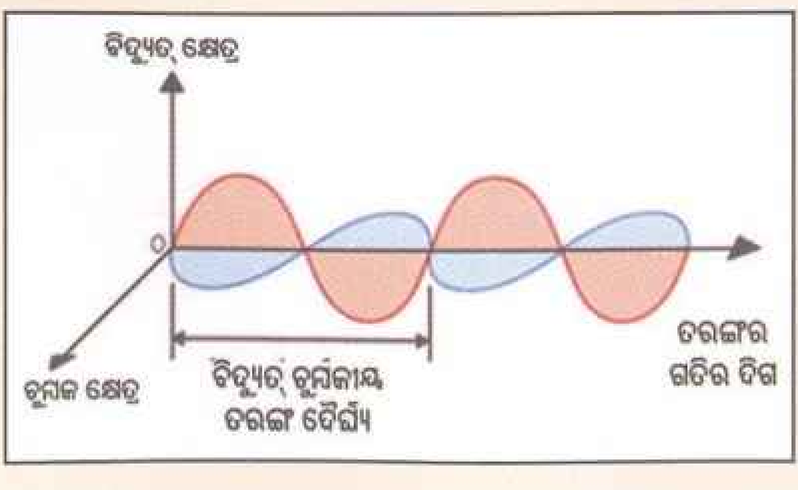
ବାନରରୁ ନର

■■■

ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ମଞ୍ଚରେ ମଣିଷ ହିଁ ପାତ୍ର

ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ପୂର୍ବରୁ କାଳ ବା ସମୟର ଜ୍ଞାନ ନାହିଁ, କାରଣ କାଳର ଗଣନା ଓ ସ୍ଥାନର ଉପଭୋଗ କରିବା ପାଇଁ ପାତ୍ର କେହି ଥିଲେ ବୋଲି ପ୍ରମାଣ ନାହିଁ । ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ପରଠାରୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ତିଆରି ହେଲା, କାଳକ୍ରମେ ଜୀବନ ତିଆରି ହେଲା, ବିବର୍ତ୍ତନରେ ଜ୍ଞାନୀଜୀବ ଆବିର୍ଭାବ ହେଲା, ସେମାନେ ହେଲେ ସୃଷ୍ଟିର ପାତ୍ର - ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ରଙ୍ଗମଞ୍ଚରେ ଜୀବନ ଚଳାଇବାର ଅଭିନୟ କରୁଥିବା ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀ । କିନ୍ତୁ କାଳଗଣନା କରିବାର ଦକ୍ଷତା ହାସଲ କଲା ମଣିଷ । ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ଭିତରେ ମଣିଷ ଏକ ଅର୍ବାଚୀନ ପ୍ରାଣୀ । ପୃଥିବୀ ତ ନିଜେ ଦିନେ ଜନ୍ମ ନେଇଛି, ତା ପରେ ବାସଯୋଗ୍ୟ ହୋଇଛି, ତେଣୁ ମଣିଷ କିପରି ଆସିଲା ତାହା ଜାଣିବା ଲାଗି କିପରି ଭୂପୃଷ୍ଠର ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ଏବଂ ତହିଁରେ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ କିପରି ବିବର୍ତ୍ତନ ହେଲା ତାହା ଅନୁଧ୍ୟାନ କରିବା କଥା ।

ଶୂନ୍ୟରୁ ଶକ୍ତି ଓ ଶକ୍ତିରୁ ବସ୍ତୁ କିପରି ଉତ୍ପନ୍ନ ହେଲା, ତାହା ବୁଝାଇବାକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ୟୁନିଫାଏଡ ଥିଓରିଜ୍ ବାଢିଛନ୍ତି । ୧୮୬୪ରେ ସ୍କଟ୍‌ଲାଣ୍ଡର ପଦାର୍ଥବିତ୍ ଜେମ୍‌ସ୍ କ୍ଲାର୍କ ମାକ୍‌ସ୍‌ୱେଲ୍ ଏହାର ସୂତ୍ରପାତ କଲେ, ସେ ପ୍ରମାଣ କଲେ, ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଓ ଚୁମ୍ବକ ଗୋଟିଏ ଜନିଷର ଦୁଇଟି ଦିଗ, ଦୁଇଟିଯାକର ଏକତ୍ରିତ ଶକ୍ତି ହିଁ ବିଦ୍ୟୁତ୍-ଚୁମ୍ବକୀୟ ବା ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋମାଗ୍‌ନେଟିକ୍ ଶକ୍ତି (ବା 'କ୍ଷେତ୍ର'): ଏ ହେଲା ୟୁନିଫାଏଡ୍ ଥିଓରି - ଏକ ବଚନ । ଟେକ୍‌ସାସ୍‌ର ଏମ୍.ଆଇ.ଟି.ରେ କାମ କରୁଥିବା ଷ୍ଟିଭେନ୍ ୱିନ୍‌ବର୍ଗ ଓ ଇଟାଲିରେ କାମ କରୁଥିବା ପାକିସ୍ତାନୀ ଅବ୍‌ଦୁସ୍ ସଲାମ୍ ୧୯୬୦ ଦଶକରେ ବହୁବଚନ କରି ବାଢିଲେ



ୟୁନିଫାଏଡ଼୍ ଥିଓରିଜ୍ । ପରମାଣୁ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଦୁର୍ବଳ କ୍ଷୟକାରୀ ବଳ ଓ ସବଳ ବାନ୍ଧି ରଖିବା ବଳ ମିଶି ଗୋଟିଏ ବଳ ହିଁ ସୃଷ୍ଟି ସମୟରେ କାମ କରୁଥିଲା। ୧୯୭୯ରେ ହାର୍ଭାଡ଼୍‌ର ସେଲିଡନ୍ ଏଲ୍ ଗ୍ଲାସୋ ସ୍ପଷ୍ଟ କଲେ ଯେ ଏହି ସବୁ ବଳ ସହିତ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବଳ ମିଶିଗଲେ ଅତିମାତ୍ରାରେ ଏକତ୍ରୀକୃତ (ସୁପରୟୁନିଫିକେସନ) ଅବସ୍ଥା ଆସିଯାଏ। ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ ସମୟରେ ବିଶ୍ୱର ଅବସ୍ଥା ଏପରି ଥିଲା; କେବଳ ବସ୍ତୁ ଓ ବଳ (ଶକ୍ତି)ର ସମ୍ପର୍କକୁ ଏହା ବୁଝାଇଲା । ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଜନ୍ମ ହେଲା ମାନେ ସେହିଠାରୁ ସମୟ ଓ ସ୍ଥାନ, ଏ ଦୁଇଟିର, ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଯେପରି ପାତ୍ରଟିଏ ତହିଁରେ 'ଥିବା' ପାଣିକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ର (ସ୍ଥାନ) ଯୋଗାଏ ବା 'ଆକାର' ଦିଏ (ଥିବା ହେଲା ସମୟ, ପାଣିର ସ୍ଥିତି ହେଲା ସ୍ଥାନ), ସେହିଭଳି ଜନ୍ମ ସମୟର କ୍ଷୁଦ୍ରକାୟ ଘନତମ ବିଶ୍ୱକୁ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ-କ୍ଷେତ୍ର ସଂକୁଚିତ କରି ରଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିବ । ସେତେବେଳେ ପେଣ୍ଟୁ ଆକାରର ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ପ୍ରତ୍ୟେକ କଣିକା ଏତେ ଓଜନଦାର ହୋଇଥିବ ଯେ, ତାହାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟ ସବୁ ପ୍ରକାରର ଶକ୍ତି ବା ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟାକୁ ଦବାଇ ଦେଇଥିବ; କିନ୍ତୁ ମୁହୂର୍ତ୍ତକ ପାଇଁ, ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡର କୋଟି କୋଟି ଭାଗରୁ ଭାଗେ। ଶହେ କୋଟି ଭାଗରୁ ଭାଗେକୁ ନାନୋସେକେଣ୍ଡ ଓ ଲକ୍ଷେ କୋଟି ଭାଗରୁ ଭାଗେକୁ ପିକୋସେକେଣ୍ଡ କହନ୍ତି । ସେବେଳର ଘନତାରେ ସାଧାରଣ ଆପେକ୍ଷିକତାବାଦର ନିୟମ ଲାଗୁ ହେଲାନାହିଁ। ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି, ଯଦି କେବଳ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଥିଲା, ତେବେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ କିଭଳି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା? ପ୍ରଥମେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଗୋଟିଏ ଛଳନାମୟ ଶୂନ୍ୟ ('ଫଲ୍‌ସ ଭାକ୍ୟୁମ୍') ଥିଲା: କୌଣସି କଣିକା ନ ଥିଲା, ଥିଲା କେବଳ ଶକ୍ତି । ଯେପରି ଅଦୃଶ୍ୟ ବାଷ୍ପର ବାଦଲରୁ ଦୃଶ୍ୟମାନ ଜଳବିନ୍ଦୁ ବର୍ଷା ହୋଇଥାଏ, ସେହିଭଳି ଶକ୍ତିମୟ କ୍ଷେତ୍ରରୁ କଣିକା ସୃଷ୍ଟି ହେଲା। ଏହି ଫଲ୍‌ସ ଭାକ୍ୟୁମ୍‌ରୁ ଗୋଟିଏ ନୁହେଁ, ଦୁଇଟି ନୁହେଁ, ଅସୀମ ସଂଖ୍ୟକ ବିଶ୍ୱ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଇପାରେ, ଯେପରି ଫୁଟନ୍ତା ପାଣିରୁ ଫୋଟକା ତିଆରି ହୁଏ।

ତାଟିଆଟା ସ୍ଥାନ (ଆକାର), ପାଣି (ବସ୍ତୁ)
ବସ୍ତୁରୁ ଜୀବ (ପାତ୍ର) ଆରମ୍ଭ, ତାହା ହିଁ ସମୟ ଗଣିଲା

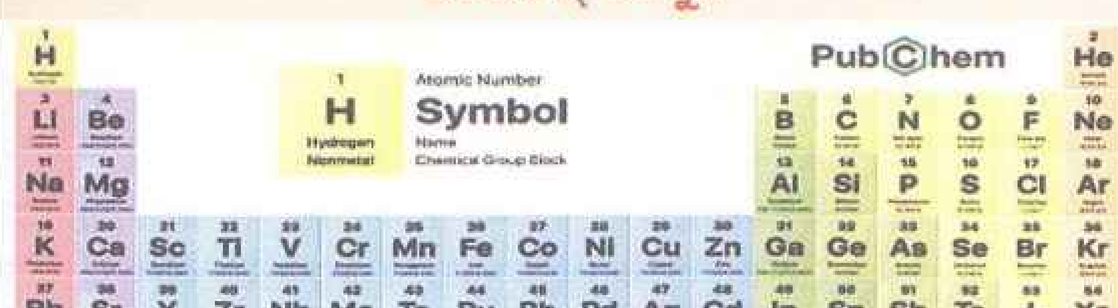
ଆକାର ନଥିବା ବିଶ୍ୱ ଥଣ୍ଡା ହେବା ଫଳରେ ପୂର୍ବର ସମତା (ହୋମୋଜେନାଇଟି)

ସ୍ୱଚ୍ଛ ଲୁଣପାଣିରୁ ଅସ୍ୱଚ୍ଛ ଲୁଣଗୋଡ଼ା

କଳାଅଙ୍ଗାରରୁ ଟିକ୍ ଟିକ୍ ମାରୁଥିବା ଧଳାହୀରା

ହରାଇଲା । ନିରାକାର ସମତାରୁ ସାକାର ଅସମତା ଜନ୍ମହେଲା; ଯେପରି ସ୍ୱଚ୍ଛ ଲୁଣପାଣିରୁ ଅସ୍ୱଚ୍ଛ ଲୁଣଗୋଡ଼ା ତିଆରି ହୁଏ, ଶୁଦ୍ଧ କଳାଅଙ୍ଗାରରୁ ପ୍ରବଳ ତାପ ଓ ଚାପ ଯୋଗୁ ଚକ୍‌ଚକ୍ ଧଳାହୀରା ତିଆରି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ସବୁ ଅଙ୍ଗାର ହୀରା ହୁଏ ନାହିଁ; କି ସବୁ ଲୁଣିଆ ପାଣି ଲୁଣଗୋଡ଼ା ହୁଏ ନାହିଁ । ଏଥିରେ ସମ୍ଭାବନା (ଚାନ୍ସ) ବେଶି କାମ କରେ । କିନ୍ତୁ ଥରେ ସମ୍ଭାବନାବଶତଃ ସାକାର ରୂପ ଆସିଗଲେ, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ତାପ ଓ ଚାପ ସମାନ ଥିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହି ରୂପ ରହିଯାଏ । ଆମେ ତାକୁ ଆମ ଆୟୁଷ ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଚରମ ସତ୍ୟ ବୋଲି ଧରିନେଉ । ହଠାତ୍ ଯେଉଁ ନିରାକାର ଶକ୍ତି-ବିନ୍ଦୁଟି ଫୁଲିଉଠି ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡ ଭିତରେ ଆମ ସୌରଜଗତ ଆକାରର ହୋଇପଡ଼ିଲା, ତାହା ତିନି ମିନିଟ୍ ଭିତରେ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଫ୍ୟୁଜନ୍ ବୋମା ଭଳି କାମ କଲା; ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଇଲିମେଣ୍ଟ (ମୌଳିକ ବସ୍ତୁ) ତିଆରି ହେଲା । ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଏଯାବତ୍ ଜଣାହୋଇଥିବା ଇଲିମେଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକର ଏକ ପିରିଅଡିକ୍ ଟେବୁଲ୍ କରିଛନ୍ତି (ସ୍କୁଲ କଲେଜରେ ଯେମିତି ପିରିଅଡ୍ କରାଯାଏ, ଏ ସେହିପରି ହୋଇଥିବାରୁ), ତହିଁରେ ପ୍ରତି ଇଲିମେଣ୍ଟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ର ସଂଖ୍ୟା ଅନୁଯାୟୀ ସ୍ଥାନିତ

ପିରିଅଡିକ୍ ଟେବୁଲ



ହୋଇଛି, ଯଥା ୧, ୨, ୩ କ୍ରମରେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍, ହିଲିଅମ୍ ଓ ଲିଥିଅମ୍ ନାମକ ତିନୋଟି ଇଲିମେଣ୍ଟ ଅଛି । ପ୍ରଥମେ ସେଗୁଡିକ ତିଆରି ହେଲା, ପରେ ସେମାନଙ୍କ କେନ୍ଦ୍ରାଣୁଗୁଡ଼ିକ ତରଳିଯାଇ ମିଶି (ଫ୍ୟୁଜନ୍) ନୂଆ ଇଲିମେଣ୍ଟ ତିଆରି କଲେ; ଏହି ଫ୍ୟୁଜନ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟାରୁ ଅନବରତ ତାପ ଓ ଶକ୍ତି ମିଳିଲା। ପରମାଣୁ ବୋମାରେ ଏହାର ଓଲଟା, ବିଭାଜନ (ଫିସନ୍) ବିସ୍ଫୋରଣ, ଘଟେ । ମଣିଷର ହିସାବରେ ତିନି ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ହେଲା ବେଳକୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଏତେ ଥଣ୍ଡା ହୋଇ ଆସିଥିଲା ଯେ ବିଭିନ୍ନ ଇଲିମେଣ୍ଟର ପରମାଣୁ ତିଆରି ଆରମ୍ଭ ହୋଇଗଲା। ଶହେ କୋଟି ବର୍ଷ ବେଳକୁ ଏହି ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ନୂଆ ଅଣୁ, ଆଟମ୍ ଠାରୁ କ୍ଷୁଦ୍ର, ତିଆରି କଲେ ଏବଂ ସେହି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ସମାରୋହରେ ଆଟମ୍ ତିଆରି ହେଲା । ଆଟମ୍ ମାନଙ୍କ ସମାବେଶରେ ମଲିକ୍ୟୁଲ୍ ଓ ମଲିକ୍ୟୁଲ୍ ମାନଙ୍କ ସମ୍ମିଶ୍ରଣରେ ବସ୍ତୁ, ବସ୍ତୁଗୁଡିକର ଏକତ୍ରୀକରଣ ଫଳରେ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳଗୁଡିକ ତିଆରି ହେଲା। ବିଗ୍‌ବ୍ୟାଙ୍ଗର ବିସ୍ଫୋରଣ-ବଳ ଏତେ ପ୍ରବଳ ଥିଲା ଯେ, ଯେମିତି ଫୁଲୁଥିବା ପିଠା ବା ପାଉରୁଟିର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ପରସ୍ପରଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯାଆନ୍ତି, ସେହିଭଳି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ମୁଖ୍ୟ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପରଠାରୁ ଖୁବ୍ ବେଗରେ ଦୂରେଇ ଯାଉଛନ୍ତି ।

କିନ୍ତୁ ବୋମା ଫୁଟିଲେ ଯେମିତି ହୁଏ ସେହିଭଳି ଆଦି-ବିସ୍ଫୋରଣର ଶକ୍ତି ସମାନ ଭାବରେ ଚାରିଆଡ଼େ ବିଛୁଡ଼ି ହୋଇନାହିଁ, ଗୋଟିଏ ଆଡ଼େ ବେଶି ତ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ଆଡ଼େ କମ୍ । ବିସ୍ଫୋରଣର ପ୍ରଥମ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଏହିଭଳି ସାମାନ୍ୟତମ ଅସମତା ଯୋଗୁଁ କଣିକାଗୁଡିକ କେଉଁଠି ମେଞ୍ଚା ମେଞ୍ଚା ହୋଇଯାଇଛି ତ କେଉଁଠି ସେମାନେ ନଥିବାର ଜଣାପଡୁଛି; ମେଞ୍ଚା ମେଞ୍ଚା ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଗାଲାକ୍ସି; କିଛି ନଥିବାର ଜଣାପଡୁଥିବା ଅଞ୍ଚଳଗୁଡିକୁ ଡାର୍କ ମାଟର୍ (କଳା ବସ୍ତୁ) କୁହାଗଲା । ଆମର ଆକାଶଗଙ୍ଗା ଛାୟାପଥ ଏମିତି ଗୋଟିଏ ଗାଲାକ୍ସି। ପ୍ରତି ଗାଲାକ୍ସିରେ କୋଟି କୋଟି ତାରକା, ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏମିତି ଏକ ତାରକା । ତାହା ଆକର୍ଷିତ କରିରଖିଥିବା ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ସହ ମଣ୍ଡଳକୁ ତାରକାର ନାମ ଅନୁଯାୟୀ ମଣ୍ଡଳ କୁହାଯାଉଛି, ଯେମିତି ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଆକର୍ଷିତ କରିଥିବା ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ମିଶାଇ ଆମେ ସୌରମଣ୍ଡଳ କହୁଛୁ । ସୌରମଣ୍ଡଳର ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଭିତରେ ପୃଥିବୀ ଗୋଟିଏ ଗ୍ରହ । ଗ୍ରହରେ ସ୍ଥାନିତ ଜୀବଜଗତ ହେଉଛନ୍ତି ତହିଁରେ ପାତ୍ର । ପୃଥିବୀରେ ଆମେ ଓ ଆମଭଳି ଜୀବନ୍ତ ବସ୍ତୁ ସବୁ ମିଶି ଏ ସୃଷ୍ଟିର ପାତ୍ର । କିନ୍ତୁ ବିବେକ ଓ ଚିନ୍ତା ସହିତ ମଣିଷ ନିଜକୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଜୀବ, ତେଣୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ପାତ୍ର, ମନେ କରୁଛି ।

ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ କଥା ବିଶେଷ ଧ୍ୟାନଯୋଗ୍ୟ: ପୃଥିବୀର ଜୀବସତ୍ତା ଉଦକାଙ୍ଗାର (ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ) ଭିତ୍ତିକ । ଉଦ୍‌ଜାନ, ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ଅଙ୍ଗାର ଛଡ଼ା ଆଉ କୌଣସି ଉପାଦାନରେ ତିଆରି ଜୀବନ ପୃଥିବୀରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଆମର ଧାରଣା ଯେ ବିଶ୍ୱରେ

ଯେଉଁଠି ଜୀବନ ଥିବ ତାହା ଅଙ୍ଗାରଭିତ୍ତିକ ହୋଇଥିବ ଏବଂ ତାହା ବଞ୍ଚିରହିବା ପାଇଁ ତରଳ ଜଳ ଦରକାର କରୁଥିବ । ଏହି କାରଣରୁ ପୃଥିବୀ ବାହାରେ କୌଣସି ଗ୍ରହରେ ଜୀବନ ଅଛି କି ନାହିଁ ଜାଣିବା ଲାଗି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସେଠାରେ ଜଳ ଅଛି କି ଖୋଜିବାରେ ଲାଗନ୍ତି । ଯଦି ପାର୍ଥିବ ବାତାବରଣଠାରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭିନ୍ନ ପରିବେଶରେ ଜୀବସତ୍ତା ଥାଏ, ସେମାନେ ମଣିଷଠାରୁ ଭିନ୍ନ ରୂପର ଏବଂ ଉନ୍ନତତର ଜୀବ ହୋଇଥାଇପାରନ୍ତି । ରୂପ ପୋକ ଭଳି ହୋଇଥିଲେ ବି ମସ୍ତିଷ୍କ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୋଇଥାଇପାରେ । ଉଚ୍ଚ ଉତ୍ତାପରେ ବାସ କରୁଥାଇ ପାରେ, ଖୁବ୍ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୋଇଥାଇପାରେ, ବୈଦ୍ୟୁତିକ ପ୍ରାଣୀ ବି ହୋଇଥାଇପାରେ । ସମ୍ଭବତଃ ପରମାଣୁର ନାଭି (କେନ୍ଦ୍ରାଣୁ) ଭଳି କ୍ଷୁଦ୍ରାତିକ୍ଷୁଦ୍ର ଜୀବ ଥାଇପାରନ୍ତି ଓ ଏମାନେ କାହା ଉପରେ ନିର୍ଭର ନ କରି (ଅର୍ଥାତ୍ ସ୍ୱୟଂସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ) ଜୀବନ ଭୋଗ କରୁଥାଇ ପାରନ୍ତି ।

ନୀହାରିକା

ଉଲ୍କାଖଣ୍ଡ

ପ୍ରାକ୍‌କାଳରେ ଆଦିସୂର୍ଯ୍ୟ ଯେତେବେଳେ ନୀହାରିକା (ବାଷ୍ପପୂର୍ଣ୍ଣ ତାରକା ବା ନେବୁଲା) ଥିଲା, ସେତେବେଳେ ପ୍ରାକ୍‌ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ଗ୍ରହଗଣ ତିଆରି ହୋଇଥିଲେ । ସେହି ସମୟରେ ତିଆରି ହୋଇଥିବା ଉଲ୍କାଖଣ୍ଡମାନ ତାରକାର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳରେ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭାସି ବୁଲୁଛନ୍ତି, ସେମାନେ ୪୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳର ପୁରୁଣା । ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ମର୍ଚ୍ଚିସନ ନିକଟରେ ୧୯୬୯ରେ ପଡିଥିବା ଉଲ୍କାଖଣ୍ଡକୁ ନାସା ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖିଛି ଯେ ତହିଁରେ ୧୬ ପ୍ରକାରର ଆମିନୋ-ଅମ୍ଳ ଥିଲା, ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ୫ଟି ଅମ୍ଳ ପୃଥିବୀର ଜୀବମାନଙ୍କ କୋଷରେ ମିଳେ, ବାକି ୧୧ ଟି ପ୍ରକାରର ଅମ୍ଳ ପାର୍ଥିବ ଜୀବମାନଙ୍କ ଶରୀରରେ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ଦେଖାଗଲା ଯେ, ସାଧାରଣ ଜୀବକୋଷରେ ଆମିନୋ ଅମ୍ଳର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ବାମ ବା ଡାହାଣ ଦିଗରେ ସଜାଇ ହୋଇଥାଆନ୍ତି, ଯେପରି

ପେଚ ବା ସ୍କ୍ର ଦେଖାଯାଏ। ଅଥଚ ପାର୍ଥିବ ଜୀବକୋଷରେ ସବୁ ଆମିନୋ ଅମ୍ଳ ବାମ ଆଡ଼କୁ ମୁହାଁଇଥାଏ। ଉଲ୍କାରୁ ମିଳିଥିବା ୧୧ଟି ଆମିନୋ ଅମ୍ଳ ସମାନ ପରିମାଣରେ ବାମମୁହାଁ ଓ ଡାହାଣମୁହାଁ ଥିଲା। ପୃଥିବୀ ସମ୍ପର୍କରେ ଆସି ଏହି ଉଲ୍କାପିଣ୍ଡରେ ଯଦି ଆମିନୋ ଅମ୍ଳ ଜନ୍ମିଥାନ୍ତା, ତେବେ ୧୬ଟି ଯାକ ଅମ୍ଳ ବାଉଁଆ ବି ହୋଇଥାନ୍ତେ । ଏଥିରୁ ଧାରଣା ହେଉଛି ଯେ ମହାକାଶରେ ଜୈବିକବସ୍ତୁ ପ୍ରାଣୀଜ ନ ହୋଇ ରାସାୟନିକ ହୋଇଥାଇପାରନ୍ତି: ଅର୍ଥାତ୍ ସରଳ ରାସାୟନିକ ରୂପରୁ କ୍ରମଶଃ ଜଟିଳ ରାସାୟନିକ ରୂପ, ଜଟିଳରୁ ଜଟିଳତର ଅଣୁ, ଶେଷରେ ନିଜକୁ କ୍ଷୟ କରିପାରୁଥିବା ତଥା ନିଜ ଭଳି ଆଉ ଗୋଟିଏ ଅଣୁ ତିଆରି କରିପାରୁଥିବା ଅଣୁର ବିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଥାଇପାରେ – କେମିକାଲ୍ ଜୀବସତ୍ତା ଜନ୍ମ ନେଇପାରିଥାଏ ।

ପୃଥିବୀର ବୟସ ଏବେ ସାଢେ ଚାରି ଶହ କୋଟି ବର୍ଷ ବୋଲି କଳନା କରାଯାଇଛି, ପୃଥିବୀ ତିଆରିର କେଇ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ଭିତରେ ରାସାୟନିକ ବିବର୍ତ୍ତନ ଘଟି ଆଦିମ ଜୀବସତ୍ତା ଦେଖାଦେଲା; ତା ପରେ ୪୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ନେଇଛି ଆଣବୀକ୍ଷଣିକ ଏକକୋଷୀ ଜୀବଠାରୁ ବିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇ କାଳକ୍ରମେ ବହୁକୋଷୀ ଜୀବ, ସରୀସୃପ, ମେରୁଦଣ୍ଡୀ ପ୍ରାଣୀ, ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ପ୍ରାଣୀ ଏବଂ ଶେଷରେ ଆଫ୍ରିକାର ତୃଣାଞ୍ଚଳରେ ଚିନ୍ତାଶୀଳ ମାନବ ଆବିର୍ଭାବ ହେବା ପାଇଁ । ପୃଥିବୀର ଏହି ଇତିହାସକୁ ଜୀବସୃଷ୍ଟିର ମାପକାଠି ଧରିଲେ ମହାକାଶରେ ବହୁତ ତାରକାର ଗ୍ରହରେ ଗ୍ରହର ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ ଜୀବସତ୍ତାର ବିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇସାରିଥିବ, ହେଉଛି ଓ ହେବ।

ଅଧିକ ବେଗ ଯୋଗୁଁ ବସ୍ତୁର ପିଣ୍ଡ ଓଜନଦାର ହେଉଥିବାରୁ ଆଇନ୍‌ଷ୍ଟାଇନ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କଲେ ଯେ, ବସ୍ତୁର ଅଧିକ ପିଣ୍ଡ କେବଳ ତାର ବେଗ-ଜନିତ ଶକ୍ତିରୁ ଆସୁଛି। ତେଣୁ ଶକ୍ତିର ପିଣ୍ଡ ଅଛି: ଶକ୍ତି ହିଁ ପିଣ୍ଡ: ଏନର୍ଜି ଇଜ୍ ମାସ୍ ।

ପିଣ୍ଡ ଓ ଶକ୍ତି ଅଲଗା ନୁହେଁ, ଗୋଟିଏ ଜିନିଷର ରୂପାନ୍ତର, ଯାହାର ଆନୁପାତିକ

ଆହୁରି ଶକ୍ତିଶାଳୀ ସାଇକ୍ଲୋଟ୍ରନ ତିଆରି କରି ଓ କୋଟି କୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟର ଶକ୍ତି ପ୍ରୟୋଗ କରି ଚୂନାକୁ ଆହୁରି ଚୂନା କଲେ ଓ ଦେଖିଲେ ଯେ ପରମାଣୁ ଯେପରି ପ୍ରୋଟନ୍ ଓ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍‌ର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଜଗତ; ପ୍ରୋଟନ୍, ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟ କ୍ୱାର୍କ୍ ଓ ତାଠାରୁ ଆହୁରି ସୂକ୍ଷ୍ମତର କଣିକାର ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଜଗତ୍ । କ୍ୱାର୍କକୁ ବାନ୍ଧି ରଖିଥିବା ଶକ୍ତି ଆଗରେ ପରମାଣୁକେନ୍ଦ୍ରସ୍ଥ ଶକ୍ତି (ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଫୋର୍ସ) ତୁଚ୍ଛ ମନେହେଲା । ପରମାଣୁ ଭିତରେ ଭିତରେ ଆମେ ଯେତେ ଗହୀରକୁ ପଶିବା କ୍ଷୁଦ୍ରରୁ କ୍ଷୁଦ୍ରତର କଣିକାଗୁଡ଼ିକୁ ବାନ୍ଧି ରଖିଥିବା ଶକ୍ତି ସେତେ ସେତେ ଉଚ୍ଚତର ଜଣାଯିବ । ଏଭଳି ଶକ୍ତିର ପାକେଟ୍ (ପୁଞ୍ଜା ପୁଞ୍ଜା ଶକ୍ତି) ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କଣିକାରେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପରିମାଣରେ ମିଳୁଥିବା ବିଷୟରେ ଯେଉଁ ନୂଆ ନୂଆ ଧାରଣା ଜନ୍ମନେଲା ମାକ୍ସ ପ୍ଲାଙ୍କ ତାର ନାମ ଦେଲେ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ଥିଓରି (କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ଅର୍ଥ ପୁଞ୍ଜା ବା ପରିମାଣ) । ସେ ଜଣାଇଲେ, ପରମାଣୁର ଗଭୀରତମ ପ୍ରଦେଶରେ ବସ୍ତୁ ଆଉ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ ନାହିଁ । ବସ୍ତୁରୁ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଓ ଶକ୍ତିରୁ ବସ୍ତୁ ହେଉଛି । ବିଶ୍ୱ ସୃଷ୍ଟି ହେଲାବେଳେ ଯେଉଁ ଉଦ୍‌ଭଟ ବିସ୍ଫୋରଣ ଘଟିଛି, ସେତେବେଳେ ଏହିଭଳି ପରିସ୍ଥିତି ଥିବ; ବସ୍ତୁ ଏନର୍ଜି ବା ଶକ୍ତି ରୂପେ ଥିଲା ।

ପରମାଣୁ ଚୂନା କରିବାର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗବେଷଣା ସମ୍ପର୍କରେ ଆମେ ଯାହା ଶୁଣୁ ଠିକ୍ ତାର ଓଲଟା ଦିଗରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଲା: ଶକ୍ତିରୁ ବସ୍ତୁ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ଅତି ମୌଳିକରୁ ମୌଳିକ, ମୌଳିକରୁ ମିଶ୍ରିତ, ମିଶ୍ରିତରୁ ଜଟିଳ ଏବଂ ଅଳ୍ପ ଜଟିଳରୁ ଅଧିକ ଜଟିଳ ବସ୍ତୁ ତିଆରି ହେଲା । ତାରକା ଘୂରୁଥିବାବେଳେ କିଛି କିଛି ଅଂଶ ଛିଟିକିଯାଇ ଶୀଘ୍ର ଥଣ୍ଡା ହୁଏ ତ ଗ୍ରହ ପାଲଟିଯାଏ । ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏକ ତାରକା, ତାହାର କେତେକ ଅଣୁ ଛିଟିକି ଆସି ପୃଥିବୀ ଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ଓ ସୂର୍ଯ୍ୟର ସୁପ୍ରଭାବରେ ଭୂପୃଷ୍ଠର କେତେକ ଅଣୁ ବିବର୍ତ୍ତିତ ହୋଇ ପ୍ରଜନନ କରିବାର ଶକ୍ତି ହାସଲ କରିଛି । ଏହି ଆଦିମ ପ୍ରଜନନରୁ ଏକକୋଷୀ ଜୀବ, ବହୁକୋଷୀ ଜୀବ ଓ ଶେଷରେ ବାନର ଏବଂ ନର ଭଳି ଜ୍ଞାନୀଜୀବର ଜନ୍ମ ହୋଇଛି । ବିବର୍ତ୍ତନର ଇତିହାସରେ ଆଦି ବିସ୍ଫୋରଣରୁ ଉପସ୍ଥିତ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିବା ପାଇଁ ଧୀରେ ଧୀରେ ଘଟଣାମାନ ଘଟିଯାଇଛି - ସରଳରୁ ଜଟିଳ, ଅବ୍ୟବସ୍ଥିତରୁ ଶୃଙ୍ଖଳିତ, ଉତ୍ତପ୍ତ ଅଣାକାର ମୌଳିକ ଅଣୁର ବାଷ୍ପରୁ ଶୀତଳୀକୃତ ଅଣୁ ଓ ପରମାଣୁ, ତହିଁରୁ ବିଭିନ୍ନ ଢାଞ୍ଚାର ତରଳ ଓ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଶେଷରେ ଅତି ଜଟିଳ ପ୍ରଜନନକ୍ଷମ ଜୀବ ।

ଆମର ଧାରଣା ଥିଲା ଏବଂ ପୁରାଣମାନେ ଏହି ଧାରଣାକୁ ବଳବତ୍ତର କରିଥାନ୍ତି ଯେ ଭଗବାନ ମଣିଷକୁ ତାଙ୍କ ରୂପରେ ତିଆରି କରିଛନ୍ତି (ଗଡ୍ ହାଜ୍ କ୍ରିଏଟେଡ୍ ମ୍ୟାନ୍ ଇନ୍ ହିଜ୍ ଓନ୍ ଇମେଜ୍) । ଭଗବାନ ଅନ୍ୟ ଜୀବମାନଙ୍କୁ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ତାଙ୍କ ରୂପକୁ ନମୁନା ରୂପେ ନେଇନାହାନ୍ତି କାହିଁକି ? ପ୍ରକୃତ କଥା ମଣିଷ ଭଗବାନଙ୍କୁ ନିଜ ରୂପରେ ତିଆରି କରିଛି, ମ୍ୟାନ୍ ହାଜ୍ କ୍ରିଏଟେଡ୍ ଗଡ୍ ଇନ୍ ହିଜ୍ ଓନ୍ ଇମେଜ୍ । ଏସବୁ ତର୍କର ଶେଷ

କଲା ଚାର୍ଲସ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ 'ଦି ଅରିଜିନ୍ ଅଫ୍ ସ୍ପେସିଜ୍' ବହି, (୧୮୫୯ରେ ପ୍ରକାଶିତ)। ସେ କହିଲେ ଯେ ବିବର୍ତ୍ତନ ଫଳରେ ବିଭିନ୍ନ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ଜୀବ ଆବିର୍ଭାବ ହୋଇଛନ୍ତି ଏବଂ ବିବର୍ତ୍ତନ ଯେଉଁ ବଂଶବୃକ୍ଷ ତିଆରି କରିଛି ତାହାର ଏଯାବତ୍ ଶେଷଶାଖା ହେଉଛି ମାଙ୍କଡ଼, ବଣମଣିଷ ଏବଂ ମଣିଷ । ମାଙ୍କଡ଼ ଓ ବଣମଣିଷ ମଣିଷର ପୂର୍ବପୁରୁଷ ।

ଡାର୍‌ୱଇନ୍‌ଙ୍କ ମତରେ ଆଜିକାଲି ଯେପରି ବିଭିନ୍ନ ରୂପର ଜୀବନ କୋଟି କୋଟି ସଂଖ୍ୟାରେ ଭୂ-ପୃଷ୍ଠରେ, ଜଳରେ ଓ ବାୟୁରେ ଦେଖାଯାଉଛି, ଆଦିକାଳରେ ସେଭଳି ନ ଥିଲା। ଖୁବ୍ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଆମୋଇବା ବା ଏକକୋଷୀ ଜୀବରୁ ବଡ଼ ବଡ଼ ଉନ୍ନତ ଜୀବ କାଳକ୍ରମେ ଜନ୍ମ ନେଇଛି। ଇତରରୁ ଉଚ୍ଚତର ଜୀବ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ବିବର୍ତ୍ତନ ବା ଇଭୋଲ୍ୟୁସନ କୁହାଯାଏ।

ତାରକାମାନଙ୍କ ଜନ୍ମବୃତ୍ତାନ୍ତ ବିଷୟକ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଜ୍ୟୋତିଃପଦାର୍ଥବିଦ୍ୟା, ଆଷ୍ଟ୍ରୋଫିଜିକ୍ସ କହନ୍ତି; ଏ ବିଦ୍ୟାରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ ହେବା ପାଇଁ ତାପ ଓ ଆଲୋକ ନିହାତି ଦରକାର । ଜୀବନ ତିଆରି ପାଇଁ ଯେଉଁ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଦରକାର ତା'ର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ୧୦ରୁ ୪୦ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲ୍‌ସିଅସ୍ ତାପ ଦରକାର । ବହୁତ ଗୁଡ଼ାଏ ଗ୍ରହରେ ଏ ପ୍ରକାର ତାପ ମିଳୁଥିବ । ଯେଉଁ ଗ୍ରହଟି ତାହାର ଜନନୀ ତାରକା (ପୃଥିବୀର ଜନନୀ ତାରକା ହେଉଛି ସୂର୍ଯ୍ୟ)ଠାରୁ ଖୁବ୍ ଦୂରରେ କି ଖୁବ୍ ନିକଟରେ ନ ଥିବ ସେ ଗ୍ରହରେ ତାପ ଜୀବନର ସହାୟକ ହୋଇପାରେ । ଦୂର ବେଶି କି କମ୍ ହେଲେ ବରଫ ଭଳି ଥଣ୍ଡା ବା ଚୁଲିନିଆଁ ଭଳି ତାପ ଜୀବନର ଅଙ୍କୁରକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦେବ । ଜୀବନ ପାଇଁ ଏ ପ୍ରକାର "ସୁବିଧା ବେଷ୍ଟନୀ" (ଜୋନ୍ ଅଫ୍ କମ୍ଫର୍ଟ) ମଧ୍ୟରେ ଗ୍ରହଟି ଥିବା ଦରକାର। ସୌରମଣ୍ଡଳର ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଏପରି ସୁବିଧାବେଷ୍ଟନୀ ଭିତରେ କେବଳ ପୃଥିବୀ ଅଛି। ପୃଥିବୀର ପରିସ୍ଥିତି ଭଳି ପରିସ୍ଥିତି ପାଇଥିବା ଗ୍ରହ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଅସଂଖ୍ୟ ତାରକାମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରତିଟିର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳରେ ଗୋଟିଏ ହେଲେ ତ ଗ୍ରହ ପ୍ରାଣୀବାସଯୋଗ୍ୟ ହୋଇଥିବ, ସେଠାରେ କାହିଁକି ପ୍ରାଣୀ, ପୁଣି ମଣିଷ ଭଳି ପ୍ରାଣୀ ନଥିବେ? ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭଳି ଅନ୍ୟ ତାରକାମାନଙ୍କର ମଧ୍ୟ ନିଜର ଗ୍ରହପୁଞ୍ଜ ଥିବେ ବୋଲି ଜାଣିବା କିପରି?

ସୂର୍ଯ୍ୟର ଓଜନ ସୌର ଜଗତର ମୋଟ ଓଜନର ୧୦୦୦ ଗୁଣରୁ ବେଶି। କିନ୍ତୁ ଓଜନ ଅନୁପାତରେ ଏହାର ଅକ୍ଷ ଚାରିପଟେ ଘୂରିବାର ଗତି ଖୁବ୍ ଧୀର । ବୈଜ୍ଞାନିକ ଷ୍ଟୁଭ୍ ଗଣନା କରି କହିଛନ୍ତି ଯେ, ଯଦି ସୌରମଣ୍ଡଳର ସବୁ ଗ୍ରହଙ୍କ ଆବର୍ତ୍ତନ ବେଗଗୁଡ଼ିକୁ ମିଶାଇ ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ ଦେଇ ଦିଆଯାଏ, ତେବେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ଆବର୍ତ୍ତନ ବେଗ ବର୍ତ୍ତମାନ ବେଗର ୫୦ ଗୁଣ କ୍ଷିପ୍ରତର ହେବ । ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ କହିବାକୁ ଗଲେ, ଗୁଡ଼ାଏ ଗ୍ରହ ସୃଷ୍ଟି କରି ସୂର୍ଯ୍ୟ ତା'ର ନିଜର ଆବର୍ତ୍ତନ ବେଗରୁ କିଛି ହରାଇଛି। ଅନ୍ୟ ତାରକାମାନଙ୍କୁ ଏହିଭଳି ଅନୁଧ୍ୟାନ କରାଯାଉଛି। ପିଣ୍ଡ ତୁଳନାରେ ତାରକାର ଆବର୍ତ୍ତନ ବେଗ କମ୍ ଥିଲେ ଏବଂ ତାରକାଟି

କକ୍ଷପଥରେ ପରିକ୍ରମଣ କରୁଥିବାବେଳେ କକ୍ଷପଥରେ ବିଚଳିତ ହେଉଥିବାର ଜଣାଗଲେ, ଉକ୍ତ ତାରକାର ଗ୍ରହପୁଞ୍ଜ ଥିବ ବୋଲି ଧରାଯିବ । ଅସଂଖ୍ୟ ତାରକାର ଅସଂଖ୍ୟ ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳରେ ଗୋଟିଏ ବି କାହିଁକି ପୃଥିବୀ ଭଳି ହୋଇ ନଥିବ ତାହାର କାରଣ ନାହିଁ।

ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦମାନେ ଯେତେ ଯାହା କହନ୍ତୁ ନାଁ କାହିଁକି, ବିଶ୍ୱ ଭିତରେ ଥିବା ଅସଂଖ୍ୟ ତାରକାମାନଙ୍କର ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥିବା ଅସଂଖ୍ୟ ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଆମ ପୃଥିବୀ ଭଳି ଯେତେ ଗ୍ରହ ଥାଉ ନା କାହିଁକି, ବିଶ୍ୱ ବିଷୟରେ ଆମେ ଯାହା କିଛି କହୁଛୁ, କରୁଛୁ ବା ଦେଖୁଛୁ ସେସବୁଥିରେ ଆମେ ମଣିଷମାନେ ନିଜକୁ କେନ୍ଦ୍ର ବୋଲି ଧରିନେଉଛୁ। ସତେ ଯେପରି ଆମେ ଏ ସାରା ବିଶ୍ୱର କେନ୍ଦ୍ରରେ ଅଛୁ। ଧର୍ମାତ୍ମାମାନେ କହନ୍ତି, ଭଗବାନଙ୍କ ଦୟାରୁ କୌଣସି ଗୋଟିଏ ଯୋଗ ବା ସନ୍ଧିକ୍ଷଣରେ ପୃଥିବୀ ନାମକ ଗୋଟିଏ ଗ୍ରହରେ ମଣିଷ ଜାତି ସୃଷ୍ଟି ହେଲା । ସେହି କାରଣରୁ ଆମର ସାରା ଚିନ୍ତାଧାରା, ସମସ୍ତ ପ୍ରକାର ଧାରଣା ଏବଂ ରୁଚି ଅରୁଚି ଆଦି ପୃଥିବୀ ଗ୍ରହ ସହିତ ସମ୍ପୃକ୍ତ ହୋଇପଡୁଛି। ଯେତେବେଳେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କହୁଛନ୍ତି, ବିଶ୍ୱରେ କୋଟି କୋଟି ଗ୍ରହ ଭିତରୁ ପୁଞ୍ଜାଏ ଅଧେ ନିଶ୍ଚୟ ମଣିଷ ଭଳି ଜ୍ଞାନୀଜୀବର ବାସସ୍ଥଳୀ ହୋଇଥିବ, ଅର୍ଥାତ୍ ପୃଥିବୀ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ନୁହେଁ, ସେତେବେଳେ ସାଧାରଣ ଲୋକେ ଭ୍ରୂକୁଞ୍ଚନ କରୁଛନ୍ତି ।

ବିଶ୍ୱର ପ୍ରସାର ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଚାଲିଛି। ବିଶ୍ୱର କେନ୍ଦ୍ର କେଉଁଠି ଖୋଜା ଚାଲିଛି। ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ତାର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳ ଯେଉଁ ଗାଲାକ୍ସିରେ ଅଛି ତାକୁ ଆମେ ଛାୟାପଥ କହୁଛୁ। ଏହି ଛାୟାପଥ ଅନ୍ୟ ଗାଲାକ୍ସିମାନଙ୍କ ଭଳି ଘୂରିବୁଲୁଛି। ଛାୟାପଥରେ ଥିବା ସବୁ ନକ୍ଷତ୍ର ନିଜ ନିଜର ଗୋଟିଗୋଟିକିଆ କକ୍ଷପଥରେ ଘୂରୁଥିଲାବେଳେ ସମଷ୍ଟେ ଛାୟାପଥ-ଗାଲାକ୍ସିର କେନ୍ଦ୍ର ଚାରିପଟେ ୨୦ କୋଟି ବର୍ଷରେ ଥରେ ଘୂରିଆସନ୍ତି । ଛାୟାପଥ-ବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ରଠାରୁ ଦୁଇତୃତୀୟାଂଶ ଦୂରରେ ଆମ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଅଛି, ପୃଥିବୀ ସହ ସୌରମଣ୍ଡଳଟି ଛାୟାପଥର କେନ୍ଦ୍ର ଚାରିପଟେ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ପ୍ରାୟ ୨୭୨ କିଲୋମିଟର ବେଗରେ ଘୂରୁଛି। ସୂର୍ଯ୍ୟକୁ କେନ୍ଦ୍ର କରି ସୌରମଣ୍ଡଳର ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ନିଜ କକ୍ଷପଥରେ ଘୂରିବୁଲୁଛନ୍ତି। ଘୂରୁଥିବା ପୃଥିବୀକୁ କେନ୍ଦ୍ରକରି ଚନ୍ଦ୍ର ଭଳି ଗୋଟିଏ ଉପଗ୍ରହ ମଧ୍ୟ ଘୂରୁଛି। ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ନଭୋଚାରୀମାନେ ଏଭଳି ଘୂରୁଛନ୍ତି ବୋଲି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ଆଡକୁ ଭୁଶୁଡି ପଡୁ ନାହାନ୍ତି ।

ପୃଥିବୀକୈନ୍ଦ୍ରିକ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍‌ମାନେ ମହାକାଶରେ ତାରକାମାନଙ୍କୁ ଗଣିବା ପାଇଁ ଦଶମିକ (୧୦ ଭିତ୍ତିକ) ବ୍ୟବସ୍ଥା ନ ଲଗାଇ ବାଇନାରି (୨ ଭିତ୍ତିକ) ବ୍ୟବସ୍ଥା ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ବାଇନାରି ପଦ୍ଧତିରେ ଦଶମିକ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଭଳି ୧ରୁ ଆରମ୍ଭ କରାଗଲେ ପ୍ରତି ଥର ପରସଂଖ୍ୟାଟି ପୂର୍ବସଂଖ୍ୟାର ଦୁଇଗୁଣ ହୋଇଥାଏ, ଯଥା, ୧କୁ ଦୁଇଗୁଣ କଲେ ୨, ୨କୁ ଦୁଇଗୁଣ କଲେ ୪, ୪କୁ ୨ଗୁଣ କଲେ ୮ । ସେହିପରି ୧୬, ୩୨, ୬୪ ଇତ୍ୟାଦି । କ୍ରମ ଅନୁଯାୟୀ ଦୁଇଗୁଣ ନ କରି ୨ର ଘାତ (ଇଂରାଜୀରେ ପାୱାର ବା ଇଣ୍ଡେକ୍ସ) ବଢାଇଲେ

ସହଜ ହୁଏ: ଯଥା $୨^{୦}$(୧), $୨^{୧}$(=୨), $୨^{୨}$(=୪), $୨^{୩}$(=୮), $୨^{୪}$(=୧୬), $୨^{୫}$(=୩୨) ଇତ୍ୟାଦି । ଖୁବ୍ ବଡ଼ ବଡ଼ ସଂଖ୍ୟାକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ଲେଖିବାର ଏ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ସହଜ ପ୍ରଣାଳୀ । ମାପିହେଉଥିବା ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ଜିନିଷ ହେଉଛି ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରନ୍ । ତାହା ହିଁ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ତତ୍ତ୍ୱରେ ଅତିସୂକ୍ଷ୍ମ ଭୌତିକ ବସ୍ତୁ । ଏହାର ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧକୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଏକକ ଭାବେ ଧରି $୨^{୦}$ ଆରମ୍ଭ କଲେ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଶ୍ୱରେ ସବୁଠାରୁ ବେଶି ଦୂର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଯାହା ଦେଖିପାରିଲେଣି ତାହାକୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ର $୨^{୧୨୮}$ ଗୁଣ (ଅର୍ଥାତ୍ ୨କୁ ୨ରେ ତାକୁ ପୁଣି ୨ରେ ଏଭଳି ୧୨୮ ଥର ଗୁଣନର ଫଳ) ଧରାଯାଇପାରେ । ୨ର ୧୨୭ ଘାତରୁ ୧୨୮ ଘାତ ମଝିରେ ଦୃଶ୍ୟମାନ ବିଶ୍ୱର ଅଧାଅଧି ଅଂଶ ଅଛି । କିନ୍ତୁ ଏ ଅଧାଅଧି ବିଶ୍ୱରେ କ'ଣ ଅଛି ଜଣାନାହିଁ । ଅର୍ଥାତ୍ ତାରକା ଜନ୍ମର ପୂର୍ବକାଳର ପରିସ୍ଥିତି ସେହି ଅଧକରେ ଭରି ରହିଛି ବୋଲି ପୃଥିବୀକୈନ୍ଦ୍ରିକ ଗବେଷକମାନେ କହନ୍ତି । ୨ର ଶୂନ ଘାତ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୨ର ୧୨୮ ଘାତ ($୨^{୧୨୮}$) ଭିତରେ ଯେଉଁ ସ୍କେଲ ଅଛି ତହିଁରେ ବ୍ୟବହୃତ ଘାତର ଅଧା ହେଉଛି ୬୪ ଏବଂ ସେହି ଘାତ ଦେଲେ ଯେତିକି କିଲୋମିଟର ହେଉଛି ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସ, ୬୩୭୦ ବା $୨^{୬୪}$ କିଲୋମିଟର: ଏମିତି ଟାଣିଟୁଣି ପୃଥିବୀକୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ବୋଲି ପ୍ରମାଣ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ଲୋକେ କହନ୍ତି, ଆମେ ଏପରି ଗୋଟିଏ ଗ୍ରହରେ ଅଛୁ ଯାହା କି ଘାତ ଅନୁପାତରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ମାପଶିଡ଼ିର ଠିକ୍ ମଝିଆ ମଝି (୧୨୮ର ଅଧା ୬୪) । ତାଙ୍କ ସୃଷ୍ଟିର କେନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀ ବୋଲି ସୂଚାଇବା ପାଇଁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ର ଓ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର - ଏ ଦୁଇଟିର ବ୍ୟାସର - ମଝିମଝିକିଆ ଘାତରେ ପୃଥିବୀର ବ୍ୟାସ ତିଆରି କରିଛନ୍ତି । ସମ୍ଭବତଃ ଏମିତି ଯୁକ୍ତି କରି ପୁରାଣକାରମାନେ ଓ ବିଭିନ୍ନ ଧର୍ମର ପୂଜକମାନେ ପୃଥିବୀକୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ବୋଲି ଭାବିନେଇଛନ୍ତି ।

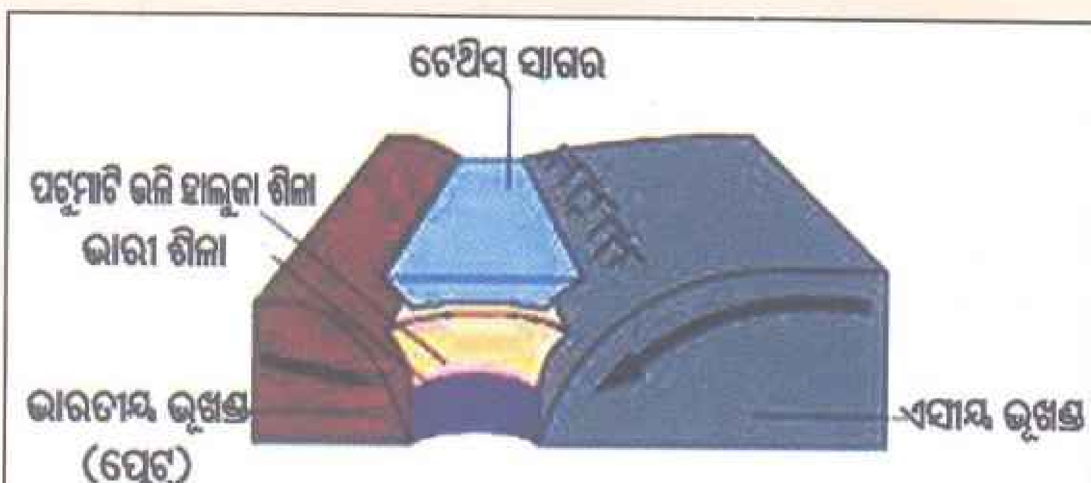
ଆମେ ସିନା ଆଉ ସେ ପୁରୁଣାକାଳିଆ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ଫେରିବୁ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ଆମର ଆଚରଣରେ, ଚିନ୍ତାଧାରାରେ, ଏବଂ ସମସ୍ତ ଅନୁସନ୍ଧାନରେ ପୃଥିବୀକୁ କେନ୍ଦ୍ର କରି ସବୁକିଛି କରୁନାହୁଁ କି ? ତେଣୁ ମଣିଷ ନିଜକୁ ସୃଷ୍ଟିର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ପାତ୍ର ବୋଲି ଧରିନେଇଛି !

> ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ନିଜ ଅକ୍ଷ ଚାରିପଟେ ଘୁରିବୁଲୁଛି, ବୃତ୍ତର ପରିଧି ଆଡକୁ ଥିବା ବସ୍ତୁସମୂହ କେନ୍ଦ୍ର ଆଡକୁ ଆକର୍ଷିତ ହେଉଛନ୍ତି, ତେଣୁ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଘନତମ ବସ୍ତୁ ବା ବ୍ଲାକ୍‌ହୋଲ୍ ଥିବ, ତା ଛଡା ପ୍ରତି ତାରକାମଣ୍ଡଳ ତା କେନ୍ଦ୍ର ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଛି ତ ତାରକାମଣ୍ଡଳବୃତ୍ତର ପରିଧି ଆଡୁ ତାରକାମଣ୍ଡଳବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ର ଆଡକୁ ବସ୍ତୁଗୁଡିକ ଆକର୍ଷିତ ହେଉଥିବ, ତେଣୁ ତାରକାମଣ୍ଡଳବୃତ୍ତର କେନ୍ଦ୍ରରେ ବ୍ଲାକ୍‌ହୋଲ୍ ଥିବ ! ଚିହ୍ନ ଓ ନିଶ୍ଚିହ୍ନ ଭିତରେ, ସୃଷ୍ଟି ଓ ଲୟ ଭିତରେ, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଚାଲିଛି !
> ଏ ତ ବୈଜ୍ଞାନିକ ନିୟମ, ଭଗବାନ କେଉଁଠି ?

■ ■ ■

ପ୍ରଳୟରୁ ସୃଷ୍ଟି: ହିମାଳୟ ପର୍ବତମାଳା

ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସବୁ ଜିନିଷକୁ ତାହାର କେନ୍ଦ୍ର ଆଡକୁ ଟାଣୁଛି । ଫଳରେ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଶିଳା ଉପରେ ଶିଳା ଭୁଶୁଡ଼ି ପଡ଼ି ପ୍ରବଳ ଚାପ ତିଆରି କରୁଛି, ଚାପ ହିଁ ତାପ ଜନ୍ମାଉଛି ଓ ତାପ ଅତ୍ୟଧିକ ହେଲେ ଶିଳାକୁ ତରଳାଇ ଦେଉଛି । ତରଳ ଶିଳା ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ, ଆୟତନରେ ବଢେ, ତେଣୁ ଠେଲିବା-ଚାପ, ଥ୍ରଷ୍ଟ, ତିଆରି କରେ, ଭୂପୃଷ୍ଠକୁ ଠେଲେ, ସମୁଦ୍ରତଳର ଶିଳାକୁ ଫଟାଇ ଉପରର ଦୁଇଆଡେ ବୋହି ଯାଏ । ମହାସାଗର ତଳେ ଏମିତି ଭାବରେ ପ୍ରସାରିତ ଶିଳା ଉପରେ ଶିଳା ଲଦି ହୋଇ ମହାସାଗର ଉପରକୁ ସ୍ଥଳଭାଗ ଉଠେ, ସବୁଦିନେ ସମୁଦ୍ରତଳ ଏମିତି ବିସ୍ତାରିତ ହେଉଥିବାରୁ ମହାସାଗରର ବ୍ୟାପ୍ତି ବଢୁଛି । ୟୁରେସିଆ, ଆଫ୍ରିକା ଓ ଦୁଇ ଆମେରିକା ଭୂଖଣ୍ଡ ଉତ୍ତର ଦିଗକୁ ଠେଲି ହେଉଛନ୍ତି । ଏହି ଥ୍ରଷ୍ଟ୍ ବା ଠେଲିବାର ବେଗ ବର୍ଷକୁ ପ୍ରାୟ ୨୫ ମିଲିମିଟର୍ (ଏକ ଇଞ୍ଚ): ବର୍ଷକୁ ସିନା ଖୁବ୍ କମ୍ ଲାଗୁଛି, ଏହି ହାରରେ ଗତ ୧୬ କୋଟି ୫୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷରେ ଆଟ୍‌ଲାଣ୍ଟିକ୍ ମହାସାଗର ତିଆରି ହୋଇଯାଇଛି ଏବଂ ଗତ ୪ କୋଟି ବର୍ଷ ଭିତରେ ଉତ୍ତର ଆଟଲାଣ୍ଟିକ୍ ମହାସମୁଦ୍ର ୩୬୦୦ ମିଟର ଗଭୀର ଓ ୯୬୫ କିଲୋମିଟର ଓସାର ହୋଇଛି । ଦକ୍ଷିଣ ଆମେରିକା ଆଫ୍ରିକାଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯାଉଛି ତ ଦକ୍ଷିଣ ଆଟ୍‌ଲାଣ୍ଟିକ୍ ଧୀରେ ଧୀରେ ତିଆରି ହୋଇଛି ।



ପ୍ରବଳ ତାପରେ ପୃଥିବୀ ଭିତର ତରଳ, ତରଳ ପିଠୋଉ ଉପରେ ବକଲା ଭଳି ଭୂଖଣ୍ଡଗୁଡିକ; ଦୁଇଟି ମହାଦେଶୀୟ ଭୂଖଣ୍ଡ ଭାସି ଭାସି ପରସ୍ପର ସହିତ ଧକ୍କା ଲାଗିଲେ ସେମାନଙ୍କ ଧାରରୁ ଭୂମି ଉପରକୁ ଉଠେ, ପର୍ବତଶ୍ରେଣୀ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ । ଭାରତର ଦାକ୍ଷିଣାତ୍ୟ (ଯାହାର ସେତେବେଳକାର ନାମ ଗଣ୍ଡୱାନାଲାଣ୍ଡ) ଘୁଞ୍ଚିଘୁଞ୍ଚି ଏସିଆ ମହାଦେଶର ମୂଳଭୂଖଣ୍ଡର ତିବ୍‌ବତ ଚଟାଣରେ ଧକ୍କା ଦେଲା । ତିବ୍‌ବତ ଓ ଗଣ୍ଡୱାନାଲାଣ୍ଡ ମଝିରେ ଟେଥିସ୍ ନାମକ ସାଗର ଥିଲା, ତହିଁର ସାଗରତଳ-ଚଟାଣ ଚଳମାନ ଭୂଖଣ୍ଡର ଧାର ଦ୍ୱାରା ଠେଲି ହୋଇ ତିବ୍‌ବତ୍ ଚଟାଣ ଉପରେ ଚଢି ଯାଇ ଯେଉଁ ପର୍ବତମାଳା ତିଆରି କଲା ତା ନାଁ ହିମାଳୟ । ଉପରକୁ ଉଠିଲାବେଳେ ଟେଥିସ୍ ସାଗର-ତଳର ଶିଳା ବି ଉଠିଲା, ସାଗରରେ ଥିବା ଟାଣ-ଖୋଳପା-ବାଲା ଜୀବମାନେ ଶିଳା (ଭୂଗୋଳ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ମୃତ୍ତିକା ବି ଏକ ପ୍ରକାରର ଶିଳା) ସହ ହିମାଳୟ ଉପରକୁ ଉଠିଲେ । ପ୍ରବଳ ଚାପ, ତେଣୁ ପ୍ରବଳ ତାପ ଏହି ଜୀବମାନଙ୍କ ଚାରିପଟେ ଥିବା ନରମ ଶିଳାକୁ (ନରମ କାଦୁଅରେ ତିଆରି ଇଟା ଯେମିତି ପୋଡ଼ିଲେ ପଥର ଭଳି ଟାଣ ହୁଏ ସେହିଭଳି) ପଥର କରିଦେଲା ଏବଂ ତହିଁରେ ଥିବା ଜୀବଟି ଭସ୍ମ ହୋଇଗଲା ବେଳେ ତାହାର ଚିହ୍ନ ରହିଗଲା, ଯାହାକୁ ଆମେ ଜୀବାଶ୍ମ (ଫସିଲ୍) କହୁଛୁ । ଯଥେଷ୍ଟ ତାପରେ ଶିଳା କଳା ହେଲା, କିନ୍ତୁ ପ୍ରବଳ ଚାପରେ ଖୋଳପାଥିବା ଜୀବମାନେ ସେମାନଙ୍କ ଶରୀରର ଛାଞ୍ଚ ବା କଙ୍କାଳର ଛାପ ରଖିଦେଲେ, ପ୍ରସ୍ତରୀଭୂତ ଶିଳାରେ ଭାଙ୍ଗ ବା ଫାଟର ଚିହ୍ନ ଛାଡିଦେଲେ । ହିମାଳୟ ଉଠିବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଫସିଲ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ବି ଉପରକୁ ଉଠିଲା, ହିମାଳୟର ପାଦଦେଶ ବା ତରାଇ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜମିରହିଲା । ଯେତେବେଳେ ପ୍ରବଳ ବର୍ଷା ହୁଏ ହିମାଳୟ ଉପରୁ ପାଣି ସ୍ରୋତ ସାଙ୍ଗରେ ମାଟି ପଥର ବୋହିଆସେ, ଭୂସ୍ଖଳନ ବା ଲାଣ୍ଡସ୍ଲାଇଡ୍ ବି ଗଡାଇଆଣେ । ବୃଷ୍ଟିପାତ ସହ ବା ନଦୀର ସ୍ରୋତରେ ବୋହିଗଲା ବେଳେ ଫସିଲ୍ ଗରଡାମାନ ପର୍ବତ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ବା ନଦୀତଳ ଶିଳାରେ ଘଷି ହୋଇ ହୋଇ ଗୋଲାକାର ବା ଅଣ୍ଡାକୃତି ହୋଇଯାଏ,

ଶାଳଗ୍ରାମରେ ଗେଣ୍ଡାର କଙ୍କାଳ ବୋଲାଏ ସୁଦର୍ଶନ ଚକ୍ର

ଗରଡା ଚାରିପଟେ ଦିଶୁଥିବା ଫାଟର ଗାର ଗରଡା ଭିତରେ ଜୀବାଶ୍ମ ଥିବାର ସୂଚନା ଦିଏ, ଷ୍ଟାର୍ ଫିସ୍ ଅଶ୍ମ ଥିଲେ ଗରଡା ଭିତରେ ସୁଦର୍ଶନ ଚକ୍ର ଚିହ୍ନ ଅଛି ବୋଲି ହିନ୍ଦୁମାନେ କହନ୍ତି, ମୁନିଆ ଗେଣ୍ଡା ଥିଲେ ତାକୁ ଗଦା ଚିହ୍ନ କହନ୍ତି, ଶଙ୍ଖ ଥିଲେ ତାକୁ ଶଙ୍ଖ କହନ୍ତି । ଏହି ଗୋଲାକାର ବା ଅଣ୍ଡାକୃତି ଗରଡାକୁ ହିନ୍ଦୁମାନେ ଶାଳଗ୍ରାମ କହନ୍ତି ।

ଗତ ୧୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ଭିତରେ ଗଣ୍ଡୱାନାଲାଣ୍ଡ ତିବ୍ବତ ଚଟାଣ ଉପରେ ୨୪ କିଲୋମିଟର ଚଢ଼ିଗଲାଣି । ଏବେ ବି ଗଣ୍ଡୱାନାଲାଣ୍ଡ ତିବ୍ବତ ଭୂଖଣ୍ଡକୁ ଠେଲୁଛି ବର୍ଷକୁ ପ୍ରାୟ ୫ ମିଲିମିଟର୍ ହାରରେ । ଭୂଖଣ୍ଡ ଠେଲିହୋଇ ପାହାଡ ପର୍ବତର ପାଦଦେଶ ତିଆରି କଲେ ମହାସାଗର-ତଳର ନରମ ଶିଳା ପର୍ବତ ଉପରକୁ ଚଢ଼ିଯାଏ । ତାହା ପ୍ରବଳ ବୃଷ୍ଟି ଜଳ ପାଇଲେ ଶିଳା ତରଳି ବୋହିଯାଏ, ତାକୁ ଆମେ ଭୂସ୍ଖଳନ କହୁ । ହିମାଳୟ ପାଦଦେଶରେ ଥିବା ଉତ୍ତରାଖଣ୍ଡ ପ୍ରଦେଶରେ ତୀର୍ଥସ୍ଥାନମାନଙ୍କରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଭୂସ୍ଖଳନ ହେବାର ଏହା ହିଁ କାରଣ । ମାଟି ପଥର ଧସି ଗାଁଗଣ୍ଡା ଓ ରାସ୍ତାଘାଟ ପୋତିପକାଏ । ଫସିଲ୍ ବା ଗରଡା ପଥର ବି ଗଡି ଗଡି ଆସେ । ନେପାଳର ଗଣ୍ଡୁକୀ ନଦୀରେ ଏହି କାରଣରୁ ବେଶି ଶାଳଗ୍ରାମ ମିଳେ ।

ସବୁ ଗୋଲାକାର ବା ଅଣ୍ଡାକୃତି ଗୋଡି ବା ପଥର ଶାଳଗ୍ରାମ ନୁହେଁ, ଭୂଖଣ୍ଡର ଧକ୍କା ଫଳରେ ଯେଉଁ ପ୍ରବଳ ତାତି ହୁଏ, ତାହା ଶିଳାକୁ ଜାଳି କଳା କରିଦିଏ, ମାଟି (ନରମ ଶିଳା) ସାଙ୍ଗରେ ଉପରକୁ, ହିମାଳୟ ପାଦଦେଶକୁ, ଉଠିଆସେ । ଶିଳାଖଣ୍ଡ ଗଡି ଗଡି ଆସିବା ଯୋଗୁ ଗୋଲାକାର ବା ଅଣ୍ଡାକୃତି ଗରଡା ହୋଇଥାଏ । ତହିଁରେ ମୃତ ଶଙ୍ଖ, ଗେଣ୍ଡା, ଷ୍ଟାର୍ ଫିସ୍ ଭଳି ବିଭିନ୍ନ ଆକାରର ଫସିଲ୍ ମିଳିବ, ସେଗୁଡିକ ବିଷ୍ଣୁଙ୍କ ଶଙ୍ଖ, ଚକ୍ର, ଗଦା ଆଦି ଭଳି ଦେଖାଯାଉ ଥିବାରୁ ହିନ୍ଦୁମାନେ ତାହାକୁ ଶାଳଗ୍ରାମ ରୂପେ ପୂଜା କରନ୍ତି ।

ଭୂସ୍ଖଳନର କାରଣ ଜାଣିଲେ ପ୍ରଳୟ-ପ୍ରବଣ ଅଞ୍ଚଳରେ ନ ରହି ମଣିଷ ବିପଦମୁକ୍ତ ଅଞ୍ଚଳରେ ବସବାସ କରିପାରିବ । ପୃଥିବୀ ଏକ ଜୀବନ୍ତ ଗ୍ରହ ବୋଲି କେତେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ତାହାକୁ ଗାଇଆ (Gaia) ନାଁ ଦେଇଛନ୍ତି, ଜୀବଜଗତର ବିବର୍ତ୍ତନ ହେଲା ଭଳି ପୃଥିବୀର ବି ବିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଛି, ଭୂଖଣ୍ଡ ଚଳନ ଏହାର ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥିଲାବେଳେ ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷ ତାହାର କକ୍ଷପଥ-ତଳ (ପ୍ଲେନ୍) ସହ କୋଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ କଲେ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜଳବାୟୁ ବଦଳିଯାଇପାରେ, ତାତି ଓ ଥଣ୍ଡା ଇଲାକା ବଦଳିଯାଇପାରେ, ତାହା ଜୀବଜଗତକୁ ପ୍ରମାଦ । ଏହି କାରଣରୁ ମରୁଭୂମିର ସୃଷ୍ଟି ବା ପରିମାଣ-ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ, ତାହା ମଣିଷ ପ୍ରତି ଖଣ୍ଡପ୍ରଳୟ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ।

ସାହାରାର ଏକ ମରୁଦ୍ୟାନ

ପ୍ରାୟ ୪୦୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ସାହାରା ମରୁ ଉର୍ବର ଭୂମି ଥିଲା, ସବୁଜ ବନାନୀ ଥିଲା । ଆମ ଖେଳର ନଟୁ ଯେଭଳି ନିଜ ଅକ୍ଷରେ ଆବର୍ତ୍ତନ କରୁଥିବା ବେଳେ ବେଳେ ବେଳେ ବାଁ କି ଡାହାଣ ଆଡକୁ ଢଳି ପଡେ ଓ ପୁଣି ସିଧା ହୋଇଯାଇ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ ଚାଲୁରଖେ, ପୃଥିବୀ ସେମିତି ଆବର୍ତ୍ତନ କରୁଥିବା ବେଳେ ପ୍ରାୟ ପ୍ରତି ୪୧,୦୦୦ ବର୍ଷରେ ତାର ଅକ୍ଷଟିକୁ ଅଣ୍ଡାକୃତି-ପରିକ୍ରମଣ-ସମତଳ ସହିତ ୨୨.୧ ଡିଗ୍ରୀରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ୨୪.୫ ଡିଗ୍ରୀ ଯାଏ ଢଳେ ଓ ପୁଣି ୨୨.୧ ଡିଗ୍ରୀକୁ ଫେରିଆସେ; ଏ ଚକ୍ରରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୃଥିବୀର ଅକ୍ଷ ୨୩.୪୪ ଡିଗ୍ରୀ କୋଣ କରିଛି । ଫଳରେ ସାହାରା ଅଞ୍ଚଳ ଶୁଷ୍କ ରହିଛି । ଏବେ ଆଟଲାସ୍ ପର୍ବତମାଳାରୁ ବାହାରିଥିବା ସିଉଆ, କୁଫ୍ରା, ଟିମିମାଉନ୍, ଓ ବାହାରିଭା ନଦୀଗୁଡିକ ଭୂତଳଗାମୀ ଅଛନ୍ତି ।

ଆଫ୍ରିକା ଉତ୍ତରରେ ସାହାରା

ପୃଥିବୀ ବାହାରେ ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଓ ଆମ ଜ୍ଞାନ

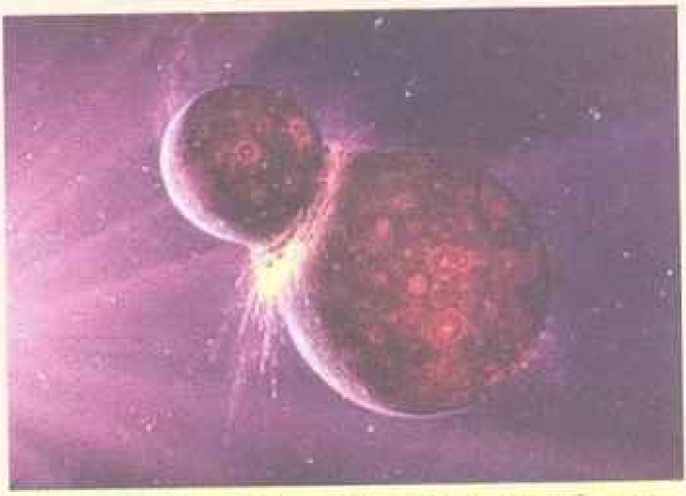
ପୃଥିବୀରେ ଅନ୍ୟ ଜୀବମାନଙ୍କୁ ନ୍ୟୁନ ମନେ କରିବାର ଆମର ଯେଉଁ ଦୃଷ୍ଟିଭଙ୍ଗି ଅଛି ତାହା ପ୍ରମାଣ କରେ ଯେ ଆମେ ନିଜକୁ ସୃଷ୍ଟିରେ ଅନୁପମ, ଆମ ସମାନ କେହି ନାହିଁ, ବୋଲି ଭାବୁଛୁ, ତେଣୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଅନ୍ୟତ୍ର ଉଚ୍ଚତର ଜୀବ ଥିବେ ବୋଲି ଭାବିପାରୁନାହୁଁ । ସେମାନେ ଆମଠାରୁ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଇ ପାରନ୍ତି ତାହା ବି ଭାବିପାରୁନାହୁଁ ।

୧୯୫୦ରେ ଇଟାଲିଆନ୍-ଆମେରିକାନ୍ ପଦାର୍ଥବିଦ୍ ଏନ୍‌ରିକୋ ଫର୍ମି ଅଜଣା ଉଡନ୍ତା ଥାଳିଆ (ଅନ୍‌ଆଇଡେଣ୍ଟିଫାଏଡ୍ ଫ୍ଲାଇଙ୍ଗ୍ ଅବ୍‌ଜେକ୍ଟ, ସଂକ୍ଷେପରେ ୟୁଏଫ୍‌ଓ) ଉପରେ ଆଲୋଚନାବେଳେ କଥାପ୍ରସଙ୍ଗରେ କହିଥିଲେ, ଏସବୁ ବହିର୍ଜଗତର କେଉଁ ଗ୍ରହରୁ ଆସୁଛି ବୋଲି କହିବାରେ କିଛି ସତ୍ୟତା ଥାଇପାରେ । ଅସମ୍ଭବ ଦୂରତା ଏ ଦିଗରେ ବଡ ଅନ୍ତରାୟ ହୋଇଛି । କେବଳ ଆମ ଗାଲାକ୍ସି 'ଆକାଶଗଙ୍ଗା'ର ବ୍ୟାପ୍ତି ହେଉଛି ୧ ଲକ୍ଷ ଆଲୋକ ବର୍ଷ, ଏକ ପ୍ରାନ୍ତରୁ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାନ୍ତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ଯଦି ଆକାଶଗଙ୍ଗାର ଏକ ପ୍ରାନ୍ତରେ ଥିବା କୌଣସି ତାରକାର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳରୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ତାରକାର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳକୁ ଯିବାକୁ ଏକ ଭ୍ରମଣକାରୀ ଜୀବ ଚାହେ ଏବଂ ଆଲୋକ ବେଗର ଶହେ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ବେଗରେ ଗତି କରିପାରୁଥାଏ, ତାକୁ କୋଟିଏ ବର୍ଷ ଲାଗିବ; ଏତେ ବର୍ଷ କିଏ ବଞ୍ଚିପାରିବ ? (ଆଲୋକର ବେଗ ସେକେଣ୍ଡକୁ ୩ ଲକ୍ଷ କିଲୋମିଟର: ବର୍ଷକ ୬୦ ଗୁଣନ ୬୦ ଗୁଣନ ୨୪ ଗୁଣନ ୩୬୫ ସଂଖ୍ୟକ ସେକେଣ୍ଡ; ତେଣୁ ଆଲୋକ ବର୍ଷକର ଦୂରତା ୯.୫ ଟ୍ରିଲିଅନ୍ କିଲୋମିଟର, ବା ୫,୮୭୮,୬୨୫,୩୭୦,୦୦୦ ମାଇଲ ।)

ଆଉ ଗୋଟିଏ ଦିଗରୁ ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ । ଆମ ଆକାଶଗଙ୍ଗା ଗାଲାକ୍ସି ହଜାରେ କୋଟି ବର୍ଷର ପୁରୁଣା, ତହିଁରେ ଆମର ଜନନୀ ତାରକା 'ସୂର୍ଯ୍ୟ' ମାତ୍ର ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷର ପୁରୁଣା, ତାହାର ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠ ନିଦା ହୋଇଛି ପ୍ରାୟ ୪୫୦ କୋଟି ତଳେ । ମଣିଷର ବିବର୍ତ୍ତନ ମାତ୍ର ୩ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ତଳେ । ଯଦି କୌଣସି ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍ ୧୦୦୦ କୋଟି ବର୍ଷର ପୁରୁଣା ହୋଇଥିବ ଓ ସେଠାରେ ମଣିଷ ଭଳି ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ବିବର୍ତ୍ତିତ ହୋଇଥିବେ ସେମାନେ ମଣିଷଠାରୁ ହଜାରେ ହଜାରେ ଗୁଣ

ଉନ୍ନତ ସଭ୍ୟତା ପାଇଥିବେ, ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରାୟୋଗିକ ସଭ୍ୟତା (ଟେକ୍ନୋଲଜିକାଲ୍ ସିଭିଲାଇଜେସନ୍) ଅତି ମାତ୍ରାରେ ବିକଶିତ ହେବାର ଏତେ ସମୟ ପାଇଯାଇଥିବ ଯେ ତାହା ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ କେତେକ ନକ୍ଷତ୍ର ମଣ୍ଡଳକୁ ବ୍ୟାପିଯାଇ ଉପନିବେଶ ସ୍ଥାପନ କରିଥିବ। ଯଦି ଗୋଟିଏ ଜାତିର ପ୍ରାଣୀ ବିଫଳ ହୋଇଥିବ, ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜାତିର ଜ୍ଞାନୀ ପ୍ରାଣୀ ଆଗେଇ ଯାଇଥିବ । ସେମାନଙ୍କ ତୁଳନାରେ ଆମର ସଭ୍ୟତା ଖୁବ୍ ଅର୍ବାଚୀନ, ଆମେ ସେମାନଙ୍କୁ ଚିହ୍ନିପାରିବା ନାହିଁ, ସେମାନେ ଆମକୁ ନୀଚ ପ୍ରାଣୀ ବୋଲି ଭାବିପାରନ୍ତି ଓ ଅନୁରୂପ ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଇପାରନ୍ତି। ଆମେ ଯେପରି ଗାଈକୁ ପାଳି ଦୁଧ ଦୁହୁଁଛୁ ସେମାନେ ନାରୀମାନଙ୍କୁ ସେଭଳି ପାଳି ପାରନ୍ତି ଓ ପୁରୁଷକୁ ବନ୍ଧା ଷଣ୍ଢ ଭଳି କମ୍ ସଂଖ୍ୟାରେ ପୋଷିପାରନ୍ତି ।

ଆମେ ଏ ଯାଏ ଏମିତି ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଦେଖିନଥିବା ଏକ ଅଜବ କଥା ବା ପାରାଡକ୍ସ । କାରଣ ଆମେ ବାରମ୍ବାର ଜାଣିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛୁ - ଏ ବିଶ୍ୱବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଆମର ସ୍ଥାନ କେଉଁଠି ? ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କାହିଁକି ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ପୃଥିବୀ ବାହାରର ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଦିଶୁ ନାହାଁନ୍ତି ? ଆମେ ଯେତେବେଳେ ମହାକାଶ ଭିତରକୁ ଚାହୁଁଛୁ ଆମେ ଅତୀତର କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷକୁ ଦେଖିପାରୁଛୁ। ଆମର ଅତୀତ ଆଲୋକ-କାହାଳି ଭିତରେ ଯେତେ ସମୟ ଭରି ରହିଛି, ତାହା କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷ ଅତୀତକୁ ଯାଇଛି, ତହିଁରେ ପ୍ରାଚୀନତମ ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳର ଦୃଶ୍ୟ ରହିଛି, ତାହା ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ବା କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷ ତଳର ଦୃଶ୍ୟ, ସେତେବେଳେ ତ ଜୀବସତ୍ତା ସେଠାରେ ଉଧେଇ ନଥିବ, କିନ୍ତୁ ଆଜିଦିନରେ ମଣିଷ-ସଭ୍ୟତାଠାରୁ ଆହୁରି ପ୍ରାଚୀନ ସଭ୍ୟତାର (ତେଣୁ ବେଶି ଜ୍ଞାନୀ) ଜୀବ ନଥିବେ କାହିଁକି ? ସେମାନଙ୍କର ଆଜିର ଅବସ୍ଥା ଦେଖିବାକୁ ଆମକୁ ଶହ ଶହ କୋଟି ବର୍ଷ ପରର ଭବିଷ୍ୟତକୁ ଅପେକ୍ଷା କରିବାକୁ ପଡିବ, ମଣିଷ ସମାଜ ଏତେ ଦିନ ଯାଏ ବଞ୍ଚିଥିଲେ ହେଲା !

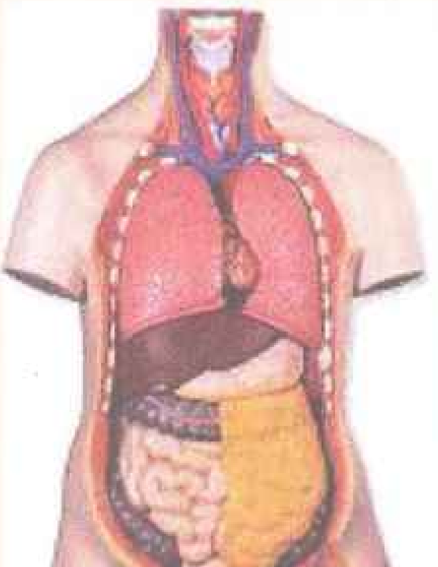


ଗଛ ବକଳରୁ ଛତୁଟିଏ ଫୁଟି ବାହାରିଗଲା ଭଳି ଟକ୍ ଟକ୍ ଫୁଟୁଥିବା ମା-ତାରକାରୁ ପୁଳାଏ ଛିଟିକିଗଲେ ତାରକାର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯୋଗୁ ଟାଣି ହୋଇ ଚାରିପଟେ ଘୁରିବୁଲେ, ଥଣ୍ଡା ହେଇ ଗ୍ରହ ହୋଇରହେ

୨୦୦୧ରେ ଚାର୍ଲସ୍ ଲାଇନ୍‌ଉଇଭର୍ ଓ ତାଙ୍କ ସହଯୋଗୀମାନେ ଆକାଶଗଙ୍ଗା ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳରେ ପୃଥିବୀ ପରି କେତେ ଗ୍ରହ ଥିବେ ତା ଆକଳନ କରିଥିଲେ: ସେମାନେ

କହିଲେ, ଆମ ଆକାଶ-ଗଙ୍ଗା ନକ୍ଷତ୍ର-ମଣ୍ଡଳରେ ସୂର୍ଯ୍ୟଭଳି ନକ୍ଷତ୍ରଟିଏ ତିଆରି ହୋଇ ତାହାର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳରେ ପୃଥିବୀ ଓ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକ ତିଆରି ହେଲା ଆଜିକୁ ୯୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ, ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ହାରାହାରି ବୟସ ୬୪୦ କୋଟି ବର୍ଷ ବା ତହିଁର ୯୦,୦୦୦ ବର୍ଷ ଏ ପାଖ ସେ ପାଖ (ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍) ହେବ । ମୋଟ ବୟସ ଆମ ପୃଥିବୀର ବୟସଠାରୁ ବେଶି । ଅନ୍ୟ ନକ୍ଷତ୍ର ଭିତରୁ କେତେକ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କଠାରୁ ବେଶି ବୟସ୍କ । ତେଣୁ କେବଳ ଆମ ନିଜ ଆକାଶଗଙ୍ଗା ନକ୍ଷତ୍ରମଣ୍ଡଳରେ ବହୁତ ସଂଖ୍ୟାରେ ପୃଥିବୀଠାରୁ ଆହୁରି ବେଶି ବୟସର ଗ୍ରହ ଥିବେ ଯେଉଁଗୁଡିକ ବହୁତ ଆଗରୁ ପ୍ରାଣୀ-ବାସ-ଯୋଗ୍ୟ ହୋଇସାରିଥିବେ । ଅଥଚ ଆମେ ମଣିଷ ଭାବୁଛୁ ଆମଠାରୁ କେହି ଉଚ୍ଚତର ନାହିଁ; ତେଣୁ ଆମେ ଚିନ୍ତାକରୁଛୁ ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ଉପନିବେଶ କରିବାକୁ । ଆମ ପୃଥିବୀଠାରୁ ପୁରୁଣା ଗ୍ରହମାନଙ୍କରେ ଯେ ଆମଠାରୁ ଉଚ୍ଚତର ସଭ୍ୟତାର ଜୀବ ଥିବେ ଏବଂ ସେମାନେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ବହୁତ ଆଗରୁ ଉପନିବେଶ ସ୍ଥାପନ କରିସାରିଥିବେ ସେକଥା ଚିନ୍ତା ବି କରୁନାହୁଁ। ଆମେ ନିଜକୁ ଏତେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବୁଛୁ ଯେ ପୃଥିବୀ ବାହାରେ ଜୀବ କାହିଁକି ବୋଲି ପ୍ରଶ୍ନକୁ ଗୁରୁତର ଭାବେ ଦେଖୁନାହୁଁ।

ଆଉ ଗୋଟିଏ ଦିଗରୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ । ପୃଥିବୀରେ ଜୀବନ୍ତ ପଦାର୍ଥର ପ୍ରାଚୀନତମ ସନ୍ଧାନ ପ୍ରାୟ ୩୮୦ କୋଟି ବର୍ଷର ପୁରୁଣା, ସମ୍ଭବତଃ ୪୧୦ କୋଟି ବର୍ଷ ହୋଇପାରେ । ପୃଥିବୀର ବୟସ ତ ଏବେ ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ । ଜୀବନର ପ୍ରାରମ୍ଭ କିଭଳି ହେଲା - ଜୀବନର କଳକବ୍ଜା (ଆବିଓଜେନେସିସ୍, abio-genesis) - ଆମେ ଏ ଯାବତ୍ ଜାଣିପାରିନାହୁଁ । ଆବିଓଜେନେସିସ୍ ଯେ ପୃଥିବୀ ଇତିହାସର ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବ - ଏ ଯୁକ୍ତି ଅକାଟ୍ୟ । ତେଣୁ ଏହାର ପରିଣାମ ବଡ ନାଟକୀୟ । ଯଦି ପୋଷକ (ବାସଯୋଗ୍ୟ) ଗ୍ରହଟିଏ ତିଆରି ହେଲା ପରେ ପରେ ଶୀଘ୍ର ଜୀବରୂପ ତିଆରି ହୋଇଯାଇଥାଏ ତେବେ ଆକାଶଗଙ୍ଗା ତାରକାମଣ୍ଡଳରେ ଥିବା ପ୍ରତି ତାରକାମଣ୍ଡଳର କେତେକ ଗ୍ରହରେ (କମ୍ଫର୍ଟ ଜୋନ୍‌ରେ ଥିବା ଗ୍ରହରେ) ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଇଥିବ, ଏବଂ କେତେକରେ ମଣିଷଭଳି ବା ମଣିଷଠାରୁ ଉନ୍ନତ ଓ ଜଟିଳ ଜୀବନ ବି ହୋଇ ସାରିଥିବ ।


ମଣିଷ ଶରୀର ଭଳି ସବୁ ଜୀବ-ଗଠନର ଛାଞ୍ଚ ଅଛି

ସେମିତି ହିସାବ କଲେ ମନେ ହେଉଛି ପୃଥିବୀଟା ଗୋଟିଏ ଲେଟ୍ କମର୍, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଗ୍ରହମାନଙ୍କ ଭିତରେ ବହୁତ କନିଷ୍ଠ । ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ଆମେ ଭୁଲିଯାଉଛୁ, ମଣିଷ ଓ ଅନ୍ୟ ଜୀବମାନଙ୍କ ଭିତରେ ପ୍ରଭେଦ ସେତେ ନାହିଁ; ତେଣୁ ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଯେ କେବଳ ମଣିଷ ଭଳିଆ ହେବେ ତାହା ବି ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ନୁହେଁ । ମଣିଷ ଶରୀର ଗୋଟିଏ ଛାଞ୍ଚ, ତାହା ଭିତର ଯେପରି ଗଢା ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଦେହ ଭିତର ବି ପ୍ରାୟ ସେହିପରି ଗଢା । ଏ କଥା ଆମକୁ ଜଣାଇଦେଲା ୧୫୪୩ରେ ପ୍ରକାଶିତ ଦୁଇଟି ବହି: ଗୋଟିଏ ବହିର ନାଁ ହେଉଛି 'ଡି ହ୍ୟୁମାନି କର୍ପୋରିସ୍ ଫାବ୍ରିକା', ମଣିଷ ଶରୀରର ଗଠନ – ଛାଞ୍ଚ, ଲେଖକ ଫିନ୍‌ଲାଣ୍ଡର ପଦାର୍ଥବିତ୍ ଆଣ୍ଡିଆସ୍ ଭେସାଲିଅସ୍ । ଆମେ ଜାଣିଲେ ଯେ ଆମ ଦେହଟା ରହସ୍ୟମୟ ନୁହେଁ, କି ଅନ୍ୟ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କ ଦେହଠାରୁ ବେଶି ଭିନ୍ନ ନୁହେଁ। ଏହାର ବୈଜ୍ଞାନିକ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିହେଉଛି। ଆଉ ଗୋଟିଏ ବହି ହେଉଛି 'ଡି ରିଭୋଲିସନିବସ୍ ଅର୍ବିଅମ୍ କୋଏଲେଷ୍ଟିଅମ୍', ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଗୋଲକମାନଙ୍କ ଆବର୍ତ୍ତନ; ଲେଖକ ପୋଲାଣ୍ଡର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ନିକୋଲାସ୍ କୋପରନିକସ୍। ବହିର ନାଁ ରୁ ଜାଣିହେଉଛି ଯେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ପୃଥିବୀ ଭଳି ବହୁତ ଗୋଲକ ଘୂରିବୁଲୁଛନ୍ତି । ସେ ବହିଟି ଆଗରୁ ୨୦୦୦ ବର୍ଷ ଧରି ଚଳି ଆସୁଥିବା ବିଶ୍ୱାସକୁ ପୋଛିଦେଲା । ପୃଥିବୀଟା ସାରା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ହୋଇ ରହିଲା ନାହିଁ କି ମଣିଷ ଆଉ ଏକ ଅନନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀ ବୋଲି ଧରାଗଲା ନାହିଁ। ପୃଥିବୀ କି ମଣିଷ ପ୍ରକୃତିଠାରୁ ଅଲଗା ମନେହେଲା ନାହିଁ; ସ୍ଥାନ, କାଳ ଓ ପାତ୍ର ବିଚାରରେ ମଣିଷ ସେମିତି କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ। ପୃଥିବୀ ଭଳି ଗ୍ରହ-ଧାରଣ କରିଥିବା ସୌରମଣ୍ଡଳ ଓ ସୌରମଣ୍ଡଳ ଭଳି ଅନେକ ତାରକାମଣ୍ଡଳ ଅଛନ୍ତି; ସୌରମଣ୍ଡଳରେ ଆମର ପୃଥିବୀ ଆଉ ପୃଥିବୀରେ ଥିବା ଯାବତୀୟ ବସ୍ତୁ ମଣିଷକୈନ୍ଦ୍ରିକ ହେବା କଥା ନୁହେଁ । ମଣିଷ ଅନୁପମ ନୁହେଁ ।

ଆମ ଦେହରେ ଥିବା ଡିଏନ୍ଏର ଶତକଡ଼ା ୯୭ ଭାଗ ଅନ୍ୟ ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କଠାରେ ଅଛି ବୋଲି ପ୍ରମାଣିତ ହେଲାଣି, ତଥାପି ଆମେ ପ୍ରକୃତିର ଅନ୍ୟ ଭାଗୀଦାରମାନଙ୍କୁ ସର୍ବନିମ୍ନ ଅଧିକାର ବି ଦେଉନାହୁଁ । ଆମେ ପ୍ରଦୂଷଣକୁ ଖାତିର କରୁନାହୁଁ ଯେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଦୂଷଣ ଆମର କ୍ଷତି କରିନାହିଁ । ମଣିଷ ଦେହରେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ପରୀକ୍ଷା କରିବାକୁ ଅସଭ୍ୟ ଓ ରାକ୍ଷସୀ ଭାବୁଛୁ, କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଉପରେ ବେଶ୍ ପରୀକ୍ଷା କରୁଛୁ। ଏଭଳି ଭାବୁଥିବା ମଣିଷ କିପରି ଭାବିବ ଯେ ବହିର୍ଜଗତରୁ କୌଣସି ଜୀବ ଆସିପାରେ? ଆମ ସହିତ କେହି ସମକକ୍ଷ ନୁହେଁ ଭାବିଲାବେଳେ ଆମେ ଭାବୁ ଅପାର୍ଥିବ ଜୀବ ନଥିବେ । ଆମେ ଫର୍ମିଙ୍କ ଗଣନା ଭୁଲିଯାଉ କାରଣ ଆମେ ଆମର ନ୍ୟୂନତା ବା ସାଧାରଣତା (ମିଡିଓକ୍ରିଟି) ମାନିବାକୁ ରାଜି ନୋହୁଁ। ମଣିଷଜାତି ମହାକାଗତିକ ଜ୍ଞାନ ବୃଦ୍ଧି କରିବାରେ ସତ୍‌ସାହସ ଦେଖାଉନାହିଁ।

ସାର୍ ଫ୍ରେଡ୍ ହଇଲ୍ ୧୯୮୩ରେ ଭଲ ଭାବରେ କହିଥିଲେ, ବିଶ୍ୱରେ ଅନେକ

ଜାଗା ଅଛି ଯେଉଁଠି ସରଳତମ ଆଣବିକ ଜୀବରୂପ ଅଛି। ତାହା ଭିତରୁ ବହୁତ କମ୍ ଜାଗାରେ ବହୁକୋଷୀ ଜୀବ ଥିବେ । ତାହା ଠାରୁ ଆହୁରି କମ୍ ଜାଗାରେ ମଣିଷ ଭଳି ଜଟିଳ ଜୀବ ତିଆରି ହୋଇଥିବେ। ଯେଉଁଠି ମଣିଷ ଭଳି ଜୀବ ତିଆରି ହୋଇଥିବେ ସେମାନଙ୍କ ଭିତରୁ ବହୁତ କମ୍ ଜୀବ ଆତ୍ମଘାତୀ ହେବାରୁ ନିବୃତ୍ତ ହୋଇଥିବେ, ନିଜପ୍ରଜାତିର ଜୀବମାନଙ୍କୁ ଧ୍ୱଂସ କରିବାର ଇଚ୍ଛାକୁ ଦମନ କରିବାର ସାମର୍ଥ୍ୟ ହାସଲ କରିଥିବେ । ଜାତି ଜାତି ଓ ଦେଶ ଦେଶ ଭିତରେ କଳି ଓ ଯୁଦ୍ଧ ଘଟୁଥିବା ଦେଖି ଆମେ ଭାବିବା କଥା ଯେ ଜୀବ ଉନ୍ନତ ହେଲେ ତାହାର ଧୀଶକ୍ତି ଆତ୍ମଘାତୀ-ପ୍ରବଣ ହୋଇଯାଏ । ଦିନେ ପରମାଣୁ ଯୁଦ୍ଧରେ ପ୍ରଳୟ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ଏବେ ବି ଅଛି । ସେହିଭଳି କିଛି ଯଦି ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରେ ଘଟିନାହିଁ, ତେବେ ସେମାନେ ପାରସ୍ପରିକ ହିଂସାପ୍ରବୃତ୍ତିକୁ ଦମନ କରିବାର କିଛି ଉପାୟ କାଢିଥିବେ। ଆମର ରାଷ୍ଟ୍ରନେତାମାନେ ଭାବନ୍ତୁ, ମହାନ୍ ନିରବତାକୁ

ଭାଙ୍ଗି ନୂତନ ରକମର ଚିନ୍ତାଧାରା ଆଣନ୍ତୁ - ଯେପରି ମଣିଷ ଜାତି ତିଷ୍ଠିରହିପାରିବ !

ନୂତନ ରକମର ଚିନ୍ତାଧାରା ଭିତରେ ମୁଖ୍ୟ ହେଉଛି କାର୍ବନ ନିର୍ଗମନ ପରିମାଣକୁ ସହ୍ୟ କରିବାର ସ୍ତରକୁ ଆଣିବା । ଅଣପାରମ୍ପରିକ ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି ବ୍ୟବହାର ସାରା ପୃଥିବୀରେ ଅତି କମ୍‌ରେ ୭୦% ନହେଲେ କାର୍ବନ ନିର୍ଗମନ ପରିମାଣ ଜୀବନକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦେବ । ପୁଣି ସୂଚନାର ବୋଝ, ଇନ୍‌ଫର୍ମେସନ୍ ଓଭର୍‌ଲୋଡ୍, ମଣିଷକୁ ପାଗଳ କରିଦେବ । ଏବଠୁ ଆମେ ବଡ ବ୍ୟସ୍ତ ଯେ ଚୀନ ଓ ଆମେରିକା ଭିତରେ '୫ଜି' ଯୁଦ୍ଧ ଚାଲିବ ତ ଏକାଧିକ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ଏକା ସାଙ୍ଗରେ ଚାଲିବ । ପ୍ରସାରିତ ସୂଚନା ଓ ଜ୍ଞାନ ଗ୍ରହଣ ପାଇଁ ଦରକାର ହେଉଥିବା ଭିତ୍ତିଭୂମି ନୂଆ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିବ । ଚୀନ୍‌ର ନୂଆ ସିଲ୍କ ରୋଡ୍ ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ମୂଳରେ ଥିବା ଦୀର୍ଘମିଆଦି ଚୀନା-ପୁଞ୍ଜି ଲଗାଣ ରଣୀ ଦେଶମାନଙ୍କୁ ବାଧ୍ୟ କରିବ ସେମାନଙ୍କ ନିଜ ଅଭ୍ୟନ୍ତରରେ ପୁଞ୍ଜି-ନିବେଶିତ ଅଞ୍ଚଳର ସାର୍ବଭୌମତ୍ୱ ଚୀନ ହାତରେ ଟେକିଦେବାକୁ ।

ପୃଥିବୀ ବୃଦ୍ଧଲୋକଙ୍କ ଦୁନିଆ ହୋଇଯିବ । ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉତ୍ତମ ଏବଂ ଶିଶୁ ମୃତ୍ୟୁହାର ହ୍ରାସ ଯୋଗୁ ମାନବସମାଜରେ ଏପ୍ରକାରର ଗୁଣାତ୍ମକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିବ । ବର୍ତ୍ତମାନ ଓ ଭବିଷ୍ୟତ ପିଢିରେ ଜେଜେବାପା, ଜେଜେମା, ଅଜା, ଆଈ ଭଳି ବୟୋଜ୍ୟେଷ୍ଠଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ନାତିନାତୁଣୀଙ୍କଠାରୁ ବେଶି ହୋଇଯିବ, ରୋଜଗାରୀଙ୍କ ତୁଳନାରେ ବୟସ-ଅତିକ୍ରାନ୍ତଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବେଶି ହୋଇଯିବ ତ ଦେଶର ଆୟ ତୁଳନାରେ ସେବା ଯୋଗାଇବାରେ ଖର୍ଚ୍ଚ ବେଶି ହେବ, ତେଣୁ ଜିଡିପି (ଗ୍ରସ୍ ଡୋମେଷ୍ଟିକ୍ ପ୍ରଡକ୍ଟ ବା ସ୍ଥୂଳ ଘରୋଇ ଉତ୍ପାଦନ) ହ୍ରାସ ପାଇବ ଏବଂ ହାରାହାରି ମୁଣ୍ଡପିଛା ଆୟ କମିଯିବ, ଗରିବି ବଢିବ । ସରକାରମାନେ ଏବେଠୁ ତ ପେନ୍‌ସନ୍ ଦାୟିତ୍ୱ ସମ୍ଭାଳି ପାରୁନାହାଁନ୍ତି ଏବଂ କର୍ମକ୍ଷମନଥିବା ବୃଦ୍ଧବୃଦ୍ଧାଙ୍କ ସାମାଜିକ ସୁରକ୍ଷା (ସୋସିଆଲ୍ ସେକ୍ୟୁରିଟି)ରେ ବେଶ୍ କିଛି ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହେଉଛନ୍ତି । ବୟସ୍କମାନେ ଦୀର୍ଘତର ଆୟୁଷ ପାଇଲେ ଏବଂ ଶିଶୁଜନ୍ମହାର କମିଲେ ଓ ସେହି କାରଣରୁ ଯୁବ ସଂଖ୍ୟା କମି କମି ଚାଲିଲେ ଆଉ କିଛି ବର୍ଷ ପରେ ସୋସିଆଲ୍ ସେକ୍ୟୁରିଟିରେ ଏତେ ବେଶି ଖର୍ଚ୍ଚ ହେବ ଯେ ସରକାରମାନେ ଭୁଶୁଡ଼ି ପଡିବାରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ପେନ୍‌ସନ୍ ଦେବା ରୀତି ବଦଳାଇବେ ଓ ତାହାର ପରିଚାଳନା କମ୍ପାନୀମାନଙ୍କ ହାତରେ ଛାଡ଼ିଦେବେ । ଅବଶ୍ୟ ଏପରିସ୍ଥିତିରେ ଗୋଟିଏ ସାନ୍ତ୍ୱନା ମିଳିପାରେ, ପ୍ରସବ-ହାର କମିଯାଉଥିବା ହେତୁ ପୃଥିବୀରେ ଜନସଂଖ୍ୟା କିଛି ଦିନ ସ୍ଥିର ରହି ପରେ କମିବ, କାରଣ କର୍ମଜୀବୀ ନାରୀମାନଙ୍କ ଗର୍ଭାଧାନ ଶକ୍ତି ଓ କୋଳରେ କମ୍ପୁଟର ଭଳି ତାତିବା ବସ୍ତୁକୁ ରଖି କାମକରୁଥିବା ପୁରୁଷଙ୍କ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଉତ୍ପାଦନ

୫୦୦ ବିଲିଅନ୍ କନେକ୍ସନ୍, ୭.୫ ବିଲିଅନ୍ ଲୋକ, ମୁଣ୍ଡ ପିଛା ୬୬,୬୭୦ କନେକ୍ସନ୍; ମହାକାଶୀୟ ଦୁର୍ଘଟଣାର ଆଶଙ୍କାରେ ବହୁତ ଲୋକ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣରେ ରତ ହେବେ

କ୍ଷମତା ହ୍ରାସ ପାଇବ । ପ୍ରଭାବ ଭଲ ହୋଇପାରେ କାରଣ କମ୍ ଲୋକସଂଖ୍ୟା ପରିବେଶ ଉପରେ କମ୍ ବୋଝ ପକାଇବ, ତେଣୁ ପରିବେଶର ଉପଶମ ହେବାର ଓ ସୁସ୍ଥ ରହିବାର ସମ୍ଭାବନା ବଢ଼ିଯିବ ।

ପ୍ରଭାବ ଖରାପ ବି ହୋଇପାରେ, ଯଥା ଟେକ୍ନୋଲଜି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନିଷକୁ ସ୍ମାର୍ଟ (ଚତୁର) କରିଦେବ ତ ପ୍ରତ୍ୟେକ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ଜିନିଷ କନେକ୍ଟେଡ୍ ସ୍ମାର୍ଟ ଡିଭାଇସ୍ ହୋଇଯିବ ଏବଂ ଗୁଡାଏ ଲୋକ ମାନସିକ ରୋଗ ଭୋଗିବେ । ସ୍ମାର୍ଟ ଡିଭାଇସ୍ ସଂଖ୍ୟା ଏତେ ବେଶି ହୋଇଯିବ ଯେ କର୍ମଠ ବ୍ୟକ୍ତିଟିଏ ପ୍ରତି ୧୮ ସେକେଣ୍ଡରେ କୌଣସି ନା କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ର ସହିତ ସମ୍ପର୍କ ଯୋଡୁଥିବ ବା ଯୋଡିହୋଇ ଯାଉଥିବ । ତା ମାନେ ଡିଭାଇସ୍‌କୁ ଚଳାଉଥିବା (ଅପରେଟ୍ କରୁଥିବା) ଲୋକ ପାଗଳପ୍ରାୟ ହୋଇଯିବ, ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ରୋବଟ୍ କାମରେ ଲଗାହେବେ । ବର୍ତ୍ତମାନର ମାତ୍ର ୧% ସ୍ମାର୍ଟନେସ୍‌ରେ ଆମେ ତ ଅତିଷ୍ଠ ହେଲୁଣି, ଯେତେବେଳେ ବାକି ୯୯% କାମ ସ୍ମାର୍ଟ ଯନ୍ତ୍ର କରିବ ଆମ ଭିତରୁ ଅନେକେ ଅମଣିଷ ହୋଇ ନଥିବେ ତ !

ଏବେ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ଏକ ବଚନ, ୨୦୩୦ ଦଶକରେ ଆମେ ବହୁବଚନରେ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍‌ସ କହିବା । ପୃଥିବୀରେ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ପ୍ରଟୋକଲ୍ (ରାଜିନାମା) ଦେଖାଗଲାଣି, ୟୁଏସ୍ ପ୍ରଟୋକଲ୍, ଆଉ ଚାଇନା ପ୍ରଟୋକଲ୍; ଆହୁରି ବେଶି ପ୍ରଟୋକଲ୍ ହୋଇପାରେ । ଭାରତର ସରକାରୀ ପ୍ରୋଟୋକଲ୍ ହେଉଛି ନାସ୍‌ନାଲ୍ ଇନ୍‌ଫର୍ମେଟିକ୍ସ ସେଣ୍ଟର୍ (ଏନ୍‌ଆଇସି), ତାର ଡୋମେନ୍ ବା ଜାଗିରି ସରକାରୀ ଅଫିସ୍‌ମାନଙ୍କରେ ବ୍ୟବହାର ହେଉଛି । ସାଧାରଣ ଲୋକ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ୟାହୁ, ଜିମେଲ୍, ଭଳି ଅନ୍ୟ ଡୋମେନ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ସର୍ଭର ଆମେରିକାରେ ଅଛି, ତେଣୁ ଆମେରିକା ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ପାଖରେ ଅନ୍ୟ ଦେଶମାନଙ୍କର କିଛି ଗୋପନୀୟ ନୁହେଁ । ଭାରତ ଚାହୁଁଛି - ଭାରତୀୟମାନେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ଓ ତାର ବିଷୟବସ୍ତୁ ଉପରେ ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ରହୁ । ଏବେ ତ ୫ଜି ୱାଇ ଫାଇ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉପରେ ଚୀନ୍ ଓ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ମଧ୍ୟରେ ବାକ୍‌ବିତଣ୍ଡା ଚାଲିଛି । ଟେକ୍ନୋଲଜିରେ ଶ୍ରେଷ୍ଠତା ବଜାୟ ରଖିବା ଦୌଡରେ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକା ଯେଉଁ ଇଣ୍ଟରନେଟଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନେତୃତ୍ୱ ଜାହିର କରୁଛି ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଫାଙ୍ଗସ୍, ଫେସ୍‌ବୁକ୍, ଆମାଜନ୍(ଡଟ୍)କମ୍, ନେଟ୍‌ଫ୍ଲିକ୍ସ ଓ ଗୁଗ୍ଲ କମ୍ପାନୀର ଆଲ୍ଫାବେଟ୍ । ଚୀନ ଯେଉଁ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ଗୁଡିକ ଉପରେ ନେତୃତ୍ୱ ଜାହିର କରୁଛି ସେଗୁଡିକ ବାଟ୍ସ ଗୋଷ୍ଠୀର: ସେଥିରେ ଅଛି ବାଇଡୁ, ଆଲିବାବା ଗ୍ରୁପ୍ ହୋଲ୍ଡିଂ ଓ ଟେନ୍ ସେଣ୍ଟ୍ । ଏକାଧିକ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ହେଲେ ବହୁତ ଭିତ୍ତିଭୂମି ଦରକାର, ବହୁତ ଖର୍ଚ୍ଚ ବି । ଚୀନ୍ ତ ସାରା ପୃଥିବୀରେ ଭିତ୍ତିଭୂମି ତିଆରି କରିଚାଲିଛି । ବିବିଧ ଇଣ୍ଟରନେଟ୍ ଦିନେ ଆସିବ ବୋଲି ସେମାନେ ଜାଣିଥିଲା ଭଳି ମନେ ହେଉଛି ।

■■■

ସ୍ୱର୍ଗ ମର୍ତ୍ତ୍ୟ ପାତାଳ

ପୁରାଣରେ ସ୍ୱର୍ଗ, ମର୍ତ୍ତ୍ୟ, ପାତାଳ ବୋଲି ଯେଉଁ ଭିନ୍ନତା ବର୍ଣ୍ଣିତ ତାହା ମଣିଷ ଜୀବନର ସୁଖ, ଦୁଃଖ ଓ ଦଣ୍ଡର ପ୍ରତୀକ । ପାତାଳ ପୃଥିବୀର ନିମ୍ନଦେଶରେ, ବା ତଳେ ବୋଲି ଧରାଯାଇଛି, ସ୍ୱର୍ଗ ଆକାଶରେ ଏବଂ ମର୍ତ୍ତ୍ୟଟା ତ ପୃଥିବୀ । ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସମ୍ପର୍କରେ ବହୁତ କଥା ଆମେ ଟେଲିସ୍କୋପ୍‌ରୁ ଜାଣିଲୁଣି । ପୃଥିବୀ ଏକ ଗୋଲକ, ଏହାର ଧାର ନାହିଁ ତ ଉପର ତଳ ନାହିଁ; ଉପରେ ସ୍ୱର୍ଗ (ହେଭେନ୍) ଆଉ ତଳେ ନରକ (ହେଲ୍) କହିବା କିପରି ? ହେଭେନ୍ ବା ସ୍ୱର୍ଗ ବୋଲି ଯେଉଁ ମହାକାଶକୁ ଭାବୁଛୁ ତାହା ଏବଂ ପୃଥିବୀ ମଧ୍ୟରେ ଫରକ ନାହିଁ । ତାରକାଗୁଡିକ ଅମରତ୍ୱ ଓ ସ୍ଥାୟିତ୍ୱର ଚିହ୍ନଟ ନୁହେଁ, ସେମାନେ ବି ଦିନେ ମୃତ୍ୟୁ ମୁଖରେ ପଡ଼ିବେ । ବିଭିନ୍ନ ଧର୍ମରେ ସ୍ୱର୍ଗ ଓ ନରକର ଧାରଣା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ; କିନ୍ତୁ ସବୁ ଧର୍ମ କହନ୍ତି ଯେ ସ୍ୱର୍ଗ ହେଉଛି ଶାନ୍ତି, ସୁଖ ଓ ଆନନ୍ଦର ସ୍ଥାନ, ନରକ ହେଉଛି ଦୁଃଖ କଷ୍ଟ ଓ ଦଣ୍ଡ ଭୋଗିବାର ସ୍ଥାନ । ଏ ସବୁ ମନର ଅବସ୍ଥା, କୌଣସି ଭୌତିକ ସ୍ଥାନ ନୁହେଁ, ମଞ୍ଚ କିଂବା ଭୂଇଁ ନୁହେଁ । ତେଣୁ ସେଠିକି କେହି ଯିବା ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠୁନାହିଁ । ଭଲ କାମ କଲେ, ପରୋପକାର କଲେ, ଦାନଖଇରାତ କଲେ ଯେଉଁ ଆନନ୍ଦ ମିଳେ ତାହା ସ୍ୱର୍ଗୀୟ । ନରକ ସମ୍ପର୍କରେ ଯେତେ ଟିକିନିଖି ବର୍ଣ୍ଣନା ଅଛି ସ୍ୱର୍ଗ ବିଷୟରେ ସେଭଳି ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ବର୍ଣ୍ଣନା ନାହିଁ, ତାହାର କାରଣ ମଣିଷ ଯେତେ ଦୁଃଖକଷ୍ଟ ପାଏ ତାହାର ଚକ୍ଷୁ ସମ୍ମୁଖରେ ଦୃଶ୍ୟ, କିନ୍ତୁ ସୁଖଶାନ୍ତିଆନନ୍ଦର ପ୍ରକାରଭେଦ ବା ପୁଙ୍ଖାନୁପୁଙ୍ଖ ବର୍ଣ୍ଣନା ପୁରାଣରେ ନଥିବାର କାରଣ ମଣିଷର ସୁଖଶାନ୍ତିଆନନ୍ଦର ଅନୁଭବ ବେଶି ବେଶି ସମୟ ରହେ ନାହିଁ, ତେଣୁ ସ୍ୱର୍ଗସୁଖର ବହୁଳ ବର୍ଣ୍ଣନା ନାହିଁ । ଦେବତା ବୋଲି କୌଣସି ଜୀବ ନାହିଁ । ଚନ୍ଦ୍ର ଉପରେ ତ ଆମେ ପାଦ ପକାଇସାରିଲୁଣି, ତାହାର ଦେବତ୍ୱ ସରିଗଲାଣି । ଆମେ ମଣିଷ ଭାବରେ ମହାବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ରାତିକ୍ଷୁଦ୍ର ଅଣୁ ମାତ୍ର ହୋଇଥିଲେହେଁ ପୃଥିବୀ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କେନ୍ଦ୍ର ନୁହେଁ ବୋଲି ଜାଣିଗଲୁଣି । ଏବେ ତ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡକୁ ତଉଲିବାର ବୁଦ୍ଧି ପାଇଗଲୁଣି ।

ଦିନେ ଚନ୍ଦ୍ର ପୃଥିବୀଠାରୁ ଦୂରେଇ ଯିବ । ଚନ୍ଦ୍ରଟି ଯେତେବେଳେ ତା'ର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତିଦ୍ୱାରା ପୃଥିବୀକୁ ଟାଣୁଛି ଭୂପୃଷ୍ଠର ତରଳ ଜଳ ଅଂଶ ଫୁଲିଉଠୁଛି, ପୃଥିବୀର

ବିଷୁବ ରେଖା ଦୁଇପଟେ ଏକ ଢେଉ ତିଆରି କରୁଛି, ପୃଥିବୀକୁ ସେହିଠାରେ ମୋଟା କରୁଛି । ସେହି ଅଂଶ ନିକଟତର ହେଉଥିବାରୁ ବେଶି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ, ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ବେଶି ଜୋର୍‌ରେ ଘୂରାଇ ଦିଏ, ତେଣୁ ଚନ୍ଦ୍ରର ଘୂର୍ଣ୍ଣନ-କକ୍ଷ (ଅର୍ବିଟ୍) ଉଚ୍ଚତର ହୋଇଥାଏ, ଅର୍ଥାତ୍ ଚନ୍ଦ୍ର ଦୂରେଇ ଯାଏ - ପ୍ରତି ବର୍ଷ ୨ରୁ ୫ ମିଲିମିଟର୍। ମହାସମୁଦ୍ରଗୁଡିକ ସମୁଦ୍ରତଳ ବା ଭୂତଳ ସହିତ କେତେ ଜୋର୍‌ରେ ଘଷିହେଉଛନ୍ତି ତାହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ପୃଥିବୀର ଫୁଲିବା ପରିମାଣ: ଯେମିତି କୂଳରେ ବାଜି ସମୁଦ୍ରଲହରୀ ଉଚ୍ଚା ହୋଇଯାଏ । କିନ୍ତୁ ତାରକାଗୁଡ଼ିକରେ ସେମିତି ସମୁଦ୍ର ନଥାଏ, ତାରକୀୟ ଢେଉ ସମ୍ଭବତଃ ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ଓ ତାରକାକୁ ଏନର୍ଜି ଯୋଗାଏ। ତେଣୁ ଗ୍ରହଗୁଡ଼ିକର ଦୂରତା ଜନନୀ-ତାରକା ଠାରୁ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ହ୍ରାସ ହୁଏ।

ଷ୍ଟିଫେନ୍ ହ'କିଂ କହିଛନ୍ତି, ଆସନ୍ତା ଶତାବ୍ଦୀ ପୂର୍ବରୁ ପୃଥିବୀରେ ମଣିଷସମାଜ ସଂକଟରେ ପଡ଼ିଯିବ, ଯଦି ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଗ୍ରହରେ ବସତି ସ୍ଥାପନ ନ କରେ । ପରନ୍ତୁ କେତେକ କହନ୍ତି, ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର କୌଣସି ତାରକାମଣ୍ଡଳର ଗ୍ରହରେ ଉପନିବେଶ ସ୍ଥାପନ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟାକଲେ ସେଠାରେ ଜୀବ ହିସାବରେ ମଣିଷ-ପ୍ରଜାତି ଧ୍ୱଂସ ପାଇଯିବାର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଆଶଙ୍କା ଅଛି । ମଣିଷ ଅନ୍ୟ ତାରକା ମଣ୍ଡଳର ଗ୍ରହକୁ ଗଲେ ସେଠାକାର ପରିବେଶ ନୂଆ ହେବ, ତେଣୁ ଡାରୱଇନ୍‌ଙ୍କ ବିବର୍ତ୍ତନବାଦ ଅନୁଯାୟୀ ନୂଆ ପରିବେଶ ସହ ଖାପ ଖୁଆଇ ମଣିଷର ବିବର୍ତ୍ତନ ହେବ ଯାହା ପୃଥିବୀବାସୀ ମଣିଷ ପରି ହେବ ନାହିଁ, ଏକ ନୂଆ ପ୍ରଜାତି ହୋଇପଡିବ । ଏପରି ଆମ ପୃଥିବୀରେ କେତେକ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଘଟିଛି । ହାତୀ, ବାଘ ଭଳି ପ୍ରାଣୀ ଜାଭା ଦ୍ୱୀପରେ ବହୁକାଳ ରହିଗଲା ପରେ କ୍ଷୁଦ୍ରକାୟ ହୋଇପଡ଼ିଛନ୍ତି, ସମ୍ଭବତଃ ଜାଭା ଭଳି ଛୋଟ ଜାଗାରେ ଖାଦ୍ୟ ମିଳିବା ପରିମାଣ କମ୍ ହୋଇଥିବା କାରଣରୁ; ଏସିଆ ଓ ଆଫ୍ରିକା ମହଦେଶର ହାତୀ ବାଘ ଠାରୁ ସେମାନେ କ୍ଷୁଦ୍ର। ଶିକାରୀ ପ୍ରାଣୀ ନଥିବା ଯୋଗୁ ନିୟୁଜିଲାଣ୍ଡରେ ପର ଥିବା ପକ୍ଷୀମାନେ ଉଡ଼ିବା ଶକ୍ତି ହରାଇଛନ୍ତି । ଡର ନାହିଁ, ପଳାଇବା ଦରକାର ନାହିଁ, ତେଣୁ ପରଗୁଡାକ ଥାଇ ବି ବେକାର । ଫଳରେ ମୋଟା ଓ ଓଜନଦାର ପକ୍ଷୀ ନିୟୁଜିଲାଣ୍ଡରେ ଅଛନ୍ତି । ଯଦି ଆମେ ମହାକାଶ ଯାନରେ ଏକ କୃତ୍ରିମ ପରିବେଶ ଭିତରେ ଶହ ଶହ ବର୍ଷ ରହିବା (ବଂଶ ପରେ ବଂଶ ତିଆରି ହେଉଥିବେ) ନୂଆ ପିଢିର ମଣିଷମାନେ ଭିନ୍ନ ଆକାର ହୋଇପାରନ୍ତି; ସେମାନେ କେବେ ପୃଥିବୀକୁ ଆସିଲେ ସେମାନଙ୍କୁ ମଣିଷ ବୋଲି ପୃଥିବୀବାସୀ ଚିହ୍ନି ନପାରନ୍ତି !

କିନ୍ତୁ ବିଶ୍ୱରେ ଉପନିବେଶ ସ୍ଥାପନ କରିବାର ସମ୍ଭାବନା ବିପକ୍ଷରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଯୁକ୍ତି ବି ଅଛି, ମଣିଷ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଗ୍ରହକୁ ଗଲେ ବି ନିଜ ଭିତରେ ଥିବା ସ୍ୱଭାବକୁ ଭୁଲିଯିବ କି ? ତା ପରିବାରର ବାହାରେ ଥିବା ମଣିଷକୁ ନିପାତ କରିଦେବାରେ କୁଣ୍ଠାବୋଧ

ଜଳବାୟୁ, ସେଠାରେ ନାହିଁ। ତେଣୁ ତାରକାମଣ୍ଡଳରୁ ଆସୁଥିବା ବିକିରଣ, 'ଗାଲାକ୍ଟିକ୍ କସ୍ମିକ୍ ରେ' (ଜିସିଆର), ମଣିଷକୁ ନଷ୍ଟ କରିଦେବ ବୋଲି ତହିଁରୁ ରକ୍ଷା ପାଇଁ ଚନ୍ଦ୍ର ବା ମଙ୍ଗଳର ଭୂଇଁ ତଳେ ଗାତ ଖୋଳି ରହିବାକୁ ପଡିବ । ଟାଇଟନ୍‌ରେ ପୃଷ୍ଠତଳକୁ ଯିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ, ପୃଥିବୀର ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ମୋଟେଇର ଅଧା ଟାଇଟନ୍‌ର ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ବାୟୁମଣ୍ଡଳ । ତାହା ଜିସିଆର୍‌କୁ ପ୍ରତିହତ କରିବ । ଟାଇଟନ୍‌ର ମିଥେନ୍ ଓ ଇଥେନ୍‌ର ହ୍ରଦ ଆମର ଜଳ-ହ୍ରଦ ଭଳି ଦିଶିବ, ମିଥେନ୍ ଓ ଇଥେନ୍‌ର ବର୍ଷା ହ୍ରଦଗୁଡ଼ିକୁ ପୂରଣ କରୁଥିବ । କୁଦ କୁଦ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ ପୃଥିବୀର ବାଲୁକା କୁଦ ଭଳି ଦିଶିବ, ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ ଥିବାରୁ ଜାଳେଣି ମିଳିବ, ତା ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଅକ୍ସିଜେନ୍ ନଥିଲେ ବି ପୃଷ୍ଠରେ ଥିବା ବରଫୀଭୂତ ପାଣିରୁ ଅମ୍ଳଜାନ କଢ଼ାଯାଇ ପାରିବ, ତାକୁ ନେଇ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ଚଳାଇହେବ । ଟାଇଟନ୍‌ର ତାପ ସିନା କମ୍, କିନ୍ତୁ ମୋଟା ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଯୋଗୁ ଚାପ ପ୍ରାୟ ଉଚିତ୍ ମନେହେବ, ମଣିଷ ପ୍ରେସର୍ ସୁଟ୍ ଦରକାର କରିବ ନାହିଁ, ସେଠାରେ ମିଳୁଥିବା ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍‌ରୁ ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ଅପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣରେ ଓ ସହଜରେ ତିଆରି କରିପାରିବ; ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଦ୍ୱାରା ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍‌କୁ ଫୁଲାଇ ଗମ୍ବୁଜ ତିଆରି କରି ତହିଁରେ ମଣିଷ ରହିପାରିବ, ତା ଭିତରେ ସ୍ଥାନ ବହୁତ ମିଳିବ । ମଣିଷ ବି ସବୁବେଳେ ଗମ୍ବୁଜ ଭିତରେ ରହିବା ଦରକାର ନାହିଁ; ଚନ୍ଦ୍ର ଭଳି ଦୁର୍ବଳ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଥିବାରୁ ମଣିଷ ଉଡ଼ିପାରିବ ଅଥଚ ଦୁମ୍‌କିନା ତଳେ ପଡ଼ିବ ନାହିଁ, ଯଦି ମଣିଷର ପିଠିରେ ଡେଣା ଲଗାଇ ଦିଆଯାଇଥିବ, ମୋଟା ଜଳବାୟୁ ଭିତରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ଖସିବ, ତଳେ ଓହ୍ଲାଇବ ।

ଏବେ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଅସୁବିଧା ଅଛି - ତାହା ଦୂରତାର; ଟାଇଟନ୍‌କୁ ଯିବା ପାଇଁ ୭ ବର୍ଷ ଲାଗିବ । ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ପରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏକ ଲାଲ ତାରକା ହୋଇ ପୃଥିବୀକୁ ଗ୍ରାସ କଲେ ବି ଟାଇଟନ୍ ଖୁବ୍ ଦୂରରେ ଥିବାରୁ ପୋଡ଼ିହେବ ନାହିଁ । କୌଣସି ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌କୁ ଉପନିବେଶ କରିବାର ପ୍ରଶ୍ନ ଏବେ ନାହିଁ । ବରଂ ସମ୍ଭାବନା ଅଛି ଯେ ଆମଠାରୁ ବେଶି ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଯଦି ମଣିଷିଆ ଭଗାରିପଣରେ ନିଜସମାଜକୁ ଧ୍ୱଂସ କରିନଥିବେ, ସମ୍ଭବତଃ ମହାକାଶ ଭ୍ରମଣରେ ଦିନେ ପୃଥିବୀକୁ ଆସିଯାଇଥିବେ ।

■■■

ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରେ ଜ୍ଞାନୀଜୀବ କେମିତି ଦିଶୁଥିବେ

ସୌରମଣ୍ଡଳ ବାହାରେ ଥିବା ଗ୍ରହକୁ ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍ କୁହାଯାଉଛି, ୨୦୦୫ ପୂର୍ବରୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କହୁଥିଲେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ଯେତେ ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍ ଥିବେ ତହିଁରୁ ପ୍ରତି ତିନିଟାରୁ ଗୋଟିଏରେ ପୃଥିବୀ ଭଳି ପରିସ୍ଥିତି ଥିବ, ଏବେ କହିଲେଣି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରେ ଜୀବନ ଥିବାର ସମ୍ଭାବନା ଅଛି । ସେମିତିକା ଗ୍ରହଟିଏ ଦେଖିଦେଲେ କେତେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ନ ଲାଗିବ !

ସୂର୍ଯ୍ୟ-ସଦୃଶ ତାରକାମାନେ ସେମାନଙ୍କ ଚାରିପଟେ ଯେଉଁ ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳ ତିଆରି କରିଛନ୍ତି, ତହିଁରେ ଅଙ୍ଗାର, ଅମ୍ଳଜାନ, ମାଗ୍ନେସିଅମ୍ ଓ ସିଲିକନ୍, ଚାରୋଟି ଇଲିମେଣ୍ଟର ବିଭିନ୍ନ ଅନୁପାତର ମିଶ୍ରଣରେ ଶିଳା ଗଢ଼ା ହୋଇଥିବ ଏବଂ ସେହି ମିଶ୍ରଣ ବି ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠଭୂମି ଭଳି ସ୍ଥଳଭାଗ ଓ ଜଳଭାଗ କରିଥିବ । ଏ ଚାରୋଟି ଅନ୍ତର୍ନିହିତ ବସ୍ତୁଗୁଡିକ ଭିତରେ ଅନୁପାତ ଟିକିଏ କମ୍ ବେଶି ହେଲେ ଗ୍ରହର ବାସଯୋଗ୍ୟତା ବହୁ ପରିମାଣରେ ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇଥାଏ । ଭୂଖଣ୍ଡ ଚଳନ (ପ୍ଲେଟ୍ ଟେକ୍ଟୋନିକ୍ସ), ଭୂପୃଷ୍ଠର ଉତ୍ତପ୍ତୀକରଣ ଓ ଶୀତଳୀକରଣ

ସିଲିକନ୍‌ଭିତ୍ତିକ ଜୀବରୂପ

ସିଲିକନ୍‌ଭିତ୍ତିକ ଜ୍ଞାନୀ ପ୍ରାଣୀ ମଣିଷର ଘର ପରି ଘର କରୁ ନଥିବେ, କାରଣ ଘରର ଛାତ, କାନ୍ଥ ଓ ପଲସ୍ତରା ଆଦି ସେମାନେ ଖାଇଯିବେ

ଭଳି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଏହି ଚାରୋଟି ରସାୟନର ମିଶ୍ରଣ-ଅନୁପାତ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରିଥାଏ। ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍‌ମାନେ ନିଦା ପୃଷ୍ଠ ଥିବା (ରକି) ଗ୍ରହମାନଙ୍କୁ ତିନି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିଥାନ୍ତି: ୧. ପୃଥିବୀ ଭଳି ଗ୍ରହ, ୨. ଅଧିକ ପରିମାଣର ଅଙ୍ଗାର ଥିବା ଗ୍ରହ, ୩. ମାଗ୍ନେସିଅମ୍ ପରମାଣୁ ତୁଳନାରେ ସିଲିକନ୍ ବେଶି ଥିବା ଗ୍ରହ, ପୃଥିବୀ ଅବସ୍ଥାର ଓଲଟା । ଅତି ବେଶି ମାଗ୍ନେସିଅମ୍ ବା ଅତି କମ୍ ସିଲିକନ୍ ହେବ ତ ଶିଳା ପୃଥିବୀର ଶିଳାଠାରୁ ଭିନ୍ନ ହେବ । ପୃଥିବୀର ଇଲିମେଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଏମିତି ଏକ ରାସାୟନିକ ଅବସ୍ଥା ତିଆରି କରିଛି ଯାହା ଜୀବନ ଧାରଣ ପାଇଁ ଦରକାର । ଅତି ବେଶି ଅଙ୍ଗାର ଥିଲେ ଗ୍ରହ-ପୃଷ୍ଠ ଗ୍ରାଫାଇଟ୍ ଭଳି ନରମ ହୋଇଥାନ୍ତା - ଗୋଡ଼ ଗଳିଯିବା ଭଳି ନରମ। ଯେଉଁ ବାଷ୍ପ-ବାଦଲରୁ ଆମ ସୌରମଣ୍ଡଳ ତିଆରି ହେଲା ତହିଁରେ ଅଙ୍ଗାର ପରମାଣୁ ଯେତେ ଥିଲା ତହିଁର ଦୁଇଗୁଣ ଥିଲା ଅମ୍ଳଜାନ ପରମାଣୁ; ପୁଣି ପ୍ରତି ଛଅଟି ମାଗ୍ନେସିଅମ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ପାଞ୍ଚଟି ସିଲିକନ୍ ପରମାଣୁ । ବେଶି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ତାରକା ଚାରିପଟେ ଘୂରିବୁଲୁଥିବା ବଡ ବଡ ଗ୍ରହକୁ ଖୋଜିଲେ, ତାହାର ରାସାୟନିକ ଗଠନ ଠିକ୍ ବୁଝିହୁଏ ନାହିଁ, ୧୦%ରୁ ୨୦% ଅନିଶ୍ଚିତତା ରହିଯାଏ । ଆଉ ଗୋଟିଏ ଅସୁବିଧା ବି ଅଛି, ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ନିକେଲ୍‌ର ଆଲୋକ-ବିଚ୍ଛୁରଣ ଢଙ୍ଗ (ସିଗ୍ନେଚର୍) ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରଭେଦ ଭଲ କରି ବାରି ହୁଏ ନାହିଁ । ପୃଥିବୀରେ ଯେଉଁଭଳି ରାସାୟନିକ ମିଶ୍ରଣ ଅଛି ସେଭଳି ଥିଲେ ବି ପ୍ରତି ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍ ପୃଥିବୀ ଭଳି ହେବ ନାହିଁ, ଏଥିଲାଗି ଆଉ ଗୋଟିଏ ସର୍ତ୍ତ ଦରକାର ଅଛି: ଜଳ ତରଳ ଅବସ୍ଥାରେ ଥିବା ଦରକାର । ଆମ ସୌରମଣ୍ଡଳର କେବଳ ଦୁଇଟି ଗ୍ରହ ମଙ୍ଗଳ ଓ ଶୁକ୍ରକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରନ୍ତୁ, କେତେ ଭିନ୍ନ! ଗୋଟିଏ ନକ୍ଷତ୍ରର ହୋଇଥିଲେ ବି ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳର ଗ୍ରହମାନେ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଭାବରେ ବିବର୍ତ୍ତିତ ହୋଇଥିବେ ।

ଜୀବ ତିଆରିର କେତେଗୁଡ଼ିଏ ମୌଳିକ ଉପାଦାନ ଭିତରେ 'ଗ୍ଲାଇସିନ୍' ଅନ୍ୟତମ । ଜୀବ ଗଠନରେ ଯେଉଁ କୋଡ଼ିଏଟି ଆମିନୋଏସିଡ୍ ଅଣୁ ମୁଖ୍ୟ, ତା' ଭିତରେ ଏ ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ସରଳ, କିନ୍ତୁ ଖୁବ୍ ଲମ୍ବା; ଗ୍ଲାଇସିନ୍‌ର ଫର୍ମୁଲା $H_5C_2NO_2$ । ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍‌ମାନେ ଆକାଶଗଙ୍ଗା ଛାୟାପଥର କେନ୍ଦ୍ର ପାଖାପାଖି ଥିବା ଅଣୁ-ବାଦଲରେ ଗ୍ଲାଇସିନ୍ ଥିବାର ପ୍ରମାଣ ପାଇଗଲେଣି; ତେଣୁ କହୁଛନ୍ତି - ପୃଥିବୀରେ ଜୀବସତ୍ତା ସୌରମଣ୍ଡଳ ବାହାରୁ, ଅନ୍ୟ ତାରକାମଣ୍ଡଳରୁ, ଆସିଥାଇପାରେ ।

ଗ୍ରହଠାରୁ ଆସୁଥିବା ବିଦ୍ୟୁତ୍‌ଚୁମ୍ବକୀୟ ତରଙ୍ଗ ଯେଭଳି ପାଣି ଅଛି ବୋଲି ଜଣାଏ, ମହାକାଶରେ ସ୍ପେକ୍‌ଟ୍ରୋସ୍କୋପି ଦ୍ୱାରା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟ ତରଙ୍ଗରୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଅଣୁକୁ ଚିହ୍ନିହୁଏ। ଯେଉଁ କେତେକ ମହାକାଶୀୟ ଅଣୁ ଚିହ୍ନିହେଲାଣି ତନ୍ମଧ୍ୟରେ ସରଳ ଦ୍ୱୈତ ଅଣୁ ମଧ୍ୟ ମିଳୁଛି - ଯଥା ସ୍ୟାନୋଜେନ୍ ରାଡ଼ିକାଲ୍ (CN), କାର୍ବନ ମନକ୍ସାଇଡ୍ (CO), ସିଲିକନ୍ ମନକ୍ସାଇଡ୍ (SiO)। ଜଟିଳତର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଫର୍ମାଲଡିହାଇଡ୍ (H_2CO), ମିଥାନୋଲ୍ (CH_3OH), ଇଥାନୋଲ୍ (C_2H_5OH),

ସ୍ୟାନୋଅକ୍ଟାଟେଟ୍ରାଇନ୍ (HC_9C), ସ୍ୟାନୋଡିକାପେଣ୍ଟାଇନ୍ ($H_{11}N$)। ବିଭିନ୍ନ ତାରକାପୁଞ୍ଜ ଭିତରେ ଅଙ୍ଗାର (C), ଉଦ୍‌ଜାନ (H), ଅମ୍ଳଜାନ (O) ଓ ଯବକ୍ଷାରଜାନ (N) ଭଳି ଜୀବଗଠନର ବର୍ଣ୍ଣମାଳା (ଜୈବିକ ବର୍ଣ୍ଣମାଳା) ଅଛି ବୋଲି ବେତାର-ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦ୍‌ମାନେ କହୁଛନ୍ତି । C, H, O, N, ଏ ୪ଟି ବର୍ଣ୍ଣ ବିଭିନ୍ନ ଢ଼ଙ୍ଗରେ ମିଶି ଯେଉଁ ଶବ୍ଦ ତିଆରି କରନ୍ତି ତାହା ଜୀବନ-ଗଠନ-ଉପାଦାନ ତିଆରି କରେ, ଯଥା ପ୍ରୋଟିନ୍ ଓ ଡି.ଏନ୍.ଏ. । ଉପାଦାନ-ରୂପୀ ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ଶରୀରରୂପୀ ଅଧ୍ୟାୟ ବା ବହି ତିଆରି କରେ ।

ଅନ୍ୟ ଗ୍ରହରେ ଜୀବନ ଥିଲେ କିପରି ହୋଇଥିବେ ତାହାର କଳ୍ପନା ବୈଜ୍ଞାନିକ ଗଳ୍ପ ଓ ଉପନ୍ୟାସସମୂହରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇଛି । ଆର୍ଥର ସି କ୍ଲାର୍କଙ୍କ "ମେଡୁସା ସହ ସାକ୍ଷାତ୍" (ଦି ମିଟିଙ୍ଗ୍ ଉଇଥ୍ ମେଡୁସା) ନାମକ ଗଳ୍ପର ମୂଳ ହେଉଛି, ବୃହତ୍‌କାୟ ବୃହସ୍ପତି ଗ୍ରହର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଜୀବସତ୍ତା ଥିବା ସମ୍ଭାବନା। ଏମାନେ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ ବା ଉଦକାଙ୍ଗାର ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ । ଏମାନଙ୍କ ଆଖି ଓ କାନ ଏବଂ କଥା କହିବାର ଅଙ୍ଗ ବେତାର-ତରଙ୍ଗ ଦ୍ୱାରା ଚାଳିତ । ଏଭଳି ଜୀବମାନଙ୍କ ଭିତରେ ମେଡୁସା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ । ଫ୍ରେଡ୍ ହଇଲ୍‌ଙ୍କର ଗୋଟିଏ ଗଳ୍ପର ନାମ 'ଦି ବ୍ଲାକ୍ କ୍ଲାଉଡ୍' (କଳା ମେଘ); କଳ୍ପନାର ବିଷୟ ହେଉଛି, ବିଭିନ୍ନ ତାରକାମଣ୍ଡଳରେ ଥିବା ଆଣବିକ ବାଦଲରେ ସ୍ନାୟବିକ କ୍ରିୟାକଳାପ ଚାଲିଛି, ଖୁବ୍ ଧୀରେ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଅବିରତ ଚାଲିଛି। ସତେ ଯପରି ଏକ ବିଶାଳକାୟ ଆମୋଇବା (ଅମାଶୟ ଝାଡ଼ା କରାଉଥିବା ଜୀବାଣୁ) କାମ କରୁଛି।

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ପ୍ରଥମେ ପ୍ରଥମେ ଧାରଣା ଦେଲେ ଯେ ପୃଥିବୀରେ ଜୀବନ ସୃଷ୍ଟିର ମୁଖ୍ୟ କାରଣ ହେଲା ଅଲ୍‌ଟ୍ରାଭାଓଲେଟ୍ ବିକିରଣ ଓ ବିଜୁଳି ଝଲକ । ଆଦିମ କାଳରେ ଆମିନୋଏସିଡ୍ ତଥା ପ୍ରୋଟିନ୍ ତିଆରି କରିବାରେ ଏ ଦୁଇଟି ଅସ୍ତ୍ର କାମ କରିଥିବ । ଏହାକୁ ପ୍ରମାଣ କରିବା ପାଇଁ ଦୁଇଜଣ ବୈଜ୍ଞାନିକ, ଉରେ ଓ ମିଲର୍, ୧୯୫୩ରେ ଏକ ଏକ୍ସପେରିମେଣ୍ଟ କରିଥିଲେ, ଗୋଟିଏ କାଚ ପାତ୍ରରେ ମିଥେନ୍ (CH_4), ଆମୋନିଆ (NH_3) ଓ ପାଣି (H_2O)କୁ ମିଶାଇ ସେହି ମିଶ୍ରଣ ଭିତରେ ଘନ ଘନ ବିଜୁଳି ଝଲକ ଛାଡ଼ିଲେ, ଯେଭଳି ପୃଥିବୀ ସୃଷ୍ଟି ବେଳର ଆକାଶର ବିଜୁଳି ସହ ଆଦିସୂର୍ଯ୍ୟର ଅଲ୍‌ଟ୍ରାଭାଓଲେଟ୍ ବିକିରଣ କାମ କରିଥିବ । କିଛି ସମୟ

ଉରେଙ୍କ ଏକ୍ସପେରିମେଣ୍ଟ ଜୀବନ ସୃଷ୍ଟି ପାଇଁ

ପରେ ମିଶ୍ରଣ ଭିତରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଜୈବିକ ଅଣୁ ଜନ୍ମ ହୋଇଥିବାର ଦେଖାହେଲା, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଥିଲା ଆମିନୋଏସିଡ୍ । ଲାକ୍ଟିକ୍ ଏସିଡ୍ ବି ଥିଲା । ଶରୀରରେ ଶର୍କରା ହଜମ ହେବା ପାଇଁ ଲାକ୍ଟିକ୍ ଏସିଡ୍‌ର ପ୍ରୟୋଜନ । ପୃଥିବୀ ଉପରେ ପଡ଼ିଥିବା ଉଲ୍କାପିଣ୍ଡମାନ ସୂର୍ଯ୍ୟ ତିଆରି ହେଲା ବେଳର ତିଆରି ଏବଂ ଏତେ ପୁରୁଣା ଶିଳାରେ ଆମିନୋଏସିଡ୍‌ର ଚିହ୍ନ ମିଳୁଛି, ତେଣୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଭାବୁଛନ୍ତି ଜୀବନର ଉତ୍ସ ପୃଥିବୀ ବାହାରୁ ଆସିଛି । ସେମାନେ କହୁଛନ୍ତି, ସୃଷ୍ଟିରେ ଜଟିଳତର ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଏକ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ, କାରଣ ମିଥେନ୍ ଓ ଆମୋନିଆ ଭଳି ଅଣୁ ଅନ୍ୟ କେମିକାଲ୍ ସହ ମିଶିଲେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଜାରିବାରେ ଲାଗିଯାଏ, ଯେମିତି ଅମ୍ଳଜାନ ଲୌହକୁ ଜାରିଦିଏ, ଆମେ କହୁ ଲୁହାରେ କଳଙ୍କି ଲାଗୁଛି । ଆମର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଅମ୍ଳଜାନ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ଓ ମଣିଷକୁ ଉପକାରୀ ହେଲା ଦୁଇଟି ଉପାୟରେ: (୧) ରାସାୟନିକ - ଓଜୋନ (O_3) ତିଆରି ହୋଇ ମହାକାଶରୁ ଆସୁଥିବା ଅଲଟ୍ରାଭାଓଲେଟ୍ ବିକିରଣକୁ ସମୁଦ୍ର ଗର୍ଭରେ ପହଞ୍ଚିବାରେ ବାଧା ଦେଲା। (୨) ଜୈବିକ - ନୀଳ ସବୁଜ ଶିଉଳି "ବ୍ଲୁ-ଗ୍ରୀନ୍ ଆଲଗି" ଭଳି ଜୀବସତ୍ତା ଉଧେଇଲା ସମୁଦ୍ରପାଣିରେ । ୨୪୫ରୁ ୩୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ଅମ୍ଳଜାନ ପ୍ରଥମେ ଉତ୍ପାଦନ ହେଲା । ସାଇନୋବାକ୍ଟେରିଆ ବା ନୀଳ ସବୁଜ ଶିଉଳି (ବ୍ଲୁ ଗ୍ରୀନ୍ ଆଲଗି) ଭଳି ଅଣୁବୀକ୍ଷଣରେ ଦେଖିହେଉଥିବା ଜୀବ ଭାଶ୍ଲେଷଣ (ଫଟୋସିନ୍ଥେସିସ୍) ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ କଲେ । ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକ, ଜଳ ଓ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ବ୍ୟବହାର କରି ଅଣୁଜୀବମାନେ ସେମାନଙ୍କ ଅଭିବୃଦ୍ଧିର ଜିନିଷ 'କାର୍ବୋହାଇଡ୍ରେଟ୍' ଉତ୍ପାଦନ କଲେ, ଗୌଣ ଉତ୍ପାଦନ ରୂପେ ଅମ୍ଳଜାନ ବାହାରିଲା ।

ଏହି ଅଣୁଜୀବମାନେ ଏବେ ବି ଅମ୍ଳଜାନବିହୀନ ପରିବେଶରେ ବଞ୍ଚୁଛନ୍ତି ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ଛାଡୁଛନ୍ତି । ସେମାନେ ଏନର୍ଜି ପାଇଁ ସଲଫେଟ୍ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରୁଛନ୍ତି । ଅମ୍ଳଜାନ ପରିମାଣ ବଢି ବଢି ଆଜିର ଅନୁପାତରେ, ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ୨୧% ରେ, ପହଞ୍ଚିଗଲା

ପୃଥିବୀ — ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍ କେପ୍ଲର୍-୧୬୪୯ସି

ପରଠାରୁ ବହୁକୋଷୀ ଜୀବର ବିବର୍ତ୍ତନ ଆରମ୍ଭ ହେଲା । ଅଣୁଜୀବମାନେ ଅମ୍ଳଜାନ ଉତ୍ପାଦନ କରିବା ଆରମ୍ଭ କଲେ । କାଳକ୍ରମେ ଜଟିଳ, ଜଟିଳତର ଓ ଏଯାବତ୍ ଜଟିଳତମ ଜୈବିକ ବସ୍ତୁ, ମଣିଷ, ତିଆରି ହେଲା ।

ପୃଥିବୀ ବାହାରେ ମଣିଷ ଭଳି ଜ୍ଞାନୀ ବା ବେଶି ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଅଛନ୍ତି କି ଖୋଜା ଚାଲିଛି, ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ନାମ ଦିଆହେଉଛି SETI, ସର୍ଚ୍ଚ ଫର ଏକ୍ସ୍ଟ୍ରାଟେରେଷ୍ଟ୍ରିଆଲ୍ ଇଣ୍ଟେଲିଜେନ୍ସ । ସେମାନଙ୍କୁ ସଠିକ୍ ଜାଣିବାକୁ ଆମ ପାଖରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଉପାୟ ନାହିଁ। ଯେଉଁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ବଳଦିଆ ଉପାୟ ଉପରେ ଆମେ ନିର୍ଭର କରୁ, ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି – (୧) ତାରକା ସୃଷ୍ଟିର ପ୍ରକ୍ରିୟା ବା ହାର, (୨) ତାରକାର କେତେ ଶତାଂଶରେ ଗ୍ରହ ଥିବ, (୩) ପୁଣି ଏହି ସୀମିତ ଶତାଂଶର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳରେ ପୃଥିବୀ ଭଳି କେତୋଟି ଗ୍ରହ (ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍) ଅଛି, (୪) ଏଭଳି ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍ ମାନଙ୍କରୁ କେତୋଟିରେ ଜୀବସତ୍ତାର ଆବିର୍ଭାବ ହୋଇଥିବ, (୫) ଆବିର୍ଭୂତ ଜୀବସତ୍ତା ଭିତରୁ ବେଶ୍ ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ କେତୋଟି ଗ୍ରହରେ ହୋଇଥିବେ, (୬) ଜ୍ଞାନୀ-ଜୀବମାନଙ୍କ ଭିତରୁ କେତୋଟିର ସଭ୍ୟତା ଆମଠାରୁ ଉନ୍ନତ ହୋଇ ସୁଦୂର ତାରକାମଣ୍ଡଳ ମଧ୍ୟରେ ଯୋଗାଯୋଗ ରକ୍ଷା କରିବାର କ୍ଷମତା ହାସଲ କରିଥିବେ ଏବଂ (୭) ଶେଷରେ ଏଭଳି ଉନ୍ନତ ସଭ୍ୟତା ଥିଲେ ତା'ର ବୈଷୟିକ କୌଶଳ ଏବେ ବି ଉନ୍ନତତର ହେଉଥିବ ନା ସ୍ଥାଣୁ ବା ଅବକ୍ଷୟ ଅବସ୍ଥାକୁ ଆସିଯିବଣି । ଏସବୁ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ସମ୍ପର୍କ ରଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଅର୍ଥାତ୍ ଆମେ ପଠାଉଥିବା ଖବରର ଉତ୍ତର ଆସିବା ଦରକାର । ଆଲୋକବେଗରେ ଖବର ଗଲେ ବି ତାହା ପହଞ୍ଚିବା ଓ କୌଣସି ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରୁ ଉତ୍ତର ଆସିବା ଲାଗି କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷ ଲାଗିପାରେ । ଆମ ଜୀବଦ୍ଦଶାରେ ଉତ୍ତର ପାଇବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ତ ନାହିଁ! କିନ୍ତୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସିମ୍ୟୁଲେସନରୁ, ସବୁ ତଥ୍ୟ ଯୋଗାଇ ଉତ୍ତର ଖୋଜିବାରୁ, କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଉତ୍ତର ଦେଉଛି ଯେ ବହୁତ ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରେ ଜୀବନ ଅଛି ।

ପୃଥିବୀ ବିବର୍ତ୍ତିତ ହେଉଛି: ଜୀବ-ନିର୍ଜୀବ ନଷ୍ଟବିନଷ୍ଟ ହେବାକୁ ବାଧ୍ୟ

ପୃଥିବୀର ଉଦ୍‌ବେଳନ ଭୂପୃଷ୍ଠର ଜୀବ-ଅଜୀବ ଉଭୟ ଜଗତକୁ ନଷ୍ଟ କରିଥାଏ, ଏପରି ୫ ଥର କରିସାରିଛି, ୫ମ ଥରର ପ୍ରଳୟରୁ ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ଜୀବ ଓ ମଣିଷର ବିବର୍ତ୍ତନ ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି । ୬ଷ୍ଠ ପ୍ରଳୟ ଯଦି ଆସେ ତାହା ପୂର୍ବରୁ ପୃଥିବୀ ବାହାରର କୌଣସି ଗ୍ରହ ବା ଗ୍ରହର ଚନ୍ଦ୍ରକୁ ଆମର ଉପନିବେଶ କରିବା ଉଚିତ୍ ବୋଲି ଷ୍ଟିଫେନ୍ ହ' କିଂ ତାଙ୍କ ମୃତ୍ୟୁ ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରସ୍ତାବ ରଖିଥିଲେ । ଏପରି ପ୍ରଳୟକୁ ଆମେ ଡାକିଆଣୁନାହୁଁ ତ! ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧ୍ୟାୟଗୁଡିକରେ ନିକଟ ଭବିଷ୍ୟତର ସମସ୍ୟା ଉପରେ ଚିନ୍ତା କରିବା ।

■■■

ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ଜନସଂଖ୍ୟାକୁ ସ୍ଥାନ ଓ ଖାଦ୍ୟ

ଏବେ ଆମ ଦେଶର ଜନସଂଖ୍ୟା ୧୩୫ କୋଟି, ପୃଥିବୀର ୭୫୦ କୋଟି । ୧ମ ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦରେ ପୃଥିବୀର ଜନସଂଖ୍ୟା ଥିଲା ୩୦ କୋଟି, ବର୍ଷକୁ ବୃଦ୍ଧି ହାର ଥିଲା ଶତକଡ଼ା ୦.୫ । ଏବେ ପୃଥିବୀର ଲୋକସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ୁଛି ବର୍ଷକୁ ୭ କୋଟି ୮୯ ଲକ୍ଷ, ମାସକୁ ୬୪ ଲକ୍ଷ ୮୦ ହଜାର, ଦିନକୁ ୨ଲକ୍ଷ ୧୬ ହଜାର, ଘଣ୍ଟାକୁ ୯୦୦୦, ମିନିଟକୁ ୧୫୦। ଆମ ଦେଶର ଲୋକସଂଖ୍ୟା ଗତ ୩୫ ବର୍ଷରେ ଦୁଇଗୁଣ ହୋଇଛି; କିନ୍ତୁ ନଗରାଞ୍ଚଳର ଲୋକସଂଖ୍ୟା ପ୍ରତି ନଅ ଦଶ ବର୍ଷରେ ଦୁଇଗୁଣ ହେଉଛି, ଅନିୟନ୍ତ୍ରିତ ବୃଦ୍ଧି ସହରାଞ୍ଚଳରେ ଆଇନ ଓ ଶୃଙ୍ଖଳାକୁ ବିପର୍ଯ୍ୟସ୍ତ କଲାଣି ବୋଲି ସମାଜତତ୍ତ୍ୱବିଦମାନେ କହୁଛନ୍ତି। ଗୋଟିଏ ଅଞ୍ଚଳରେ ଯେ କୌଣସି ପ୍ରାଣୀର ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ିବଢ଼ି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୀମାଠାରୁ ବେଶି ହୋଇଗଲେ, ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ ଲାଗି ଭୂମି ଯଥେଷ୍ଟ ହୁଏନାହିଁ, ଯଦି ଲୋକେ ସ୍ଥାନାନ୍ତର (ଏମିଗ୍ରେସନ୍) ନହୁଅନ୍ତି ଖାଦ୍ୟସଂକଟ ଆସିବ, ସାମାଜିକ ଢାଞ୍ଚାରେ ଓ ଚାଲିଚଳଣିରେ ବହୁତ କିଛି ବିକାର ଦେଖାଦେବ । ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ଗବେଷଣାଗାରର ସୀମିତ ସ୍ଥାନ ଭିତରେ ମୂଷାମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ସୀମାତିରିକ୍ତ ହୋଇଗଲେ, ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ହିଂସା, ଦ୍ୱେଷ, ମାନସିକ ବିକୃତି ଆଦି ବଢ଼ୁଛି, ବଳବାନ ମୂଷାମାନେ ଦୁର୍ବଳ ମୂଷାକୁ ମାରିଦେଉଛନ୍ତି ଏବଂ ଖାଇ ଯାଉଛନ୍ତି। ସହରୀ ମଣିଷ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆତ୍ମହତ୍ୟା, ପିତାମାତାଙ୍କ ଅବହେଳା, ଶିଶୁ ଅବହେଳା ଭଳି ସମ୍ବାଦ ନିତିଦିନିଆ ହୋଇଗଲାଣି । ପାଗଳାମି, ହିଂସା ଓ ଅପରାଧପ୍ରବଣତା ବଢ଼ିଛି । ଲୋକସଂଖ୍ୟା ଖୁବ୍ ବଢ଼ିଗଲେ ମଫସଲରେ ମଧ୍ୟ ସେହିଭଳି ସାମାଜିକ ପରିସ୍ଥିତି ଦେଖାଯିବ ।

ମହାଭାରତରେ ବର୍ଣ୍ଣନା ଅଛି ପ୍ରବଳ ଜନବୃଦ୍ଧି ଯୋଗୁ ଦ୍ୱାରକା ଦ୍ୱୀପରେ ସାମାଜିକ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ଦେଖାଗଲା; ଗୁରୁଜନମାନଙ୍କୁ ପିଲାମାନେ ଥଟ୍ଟା ପରିହାସ କଲେ; ଯାଦବମାନେ ନିଜ ନିଜ ଭିତରେ କଳିତକରାଳ, ମରାମରି ହେଲେ: ଅବସ୍ଥା ଏମିତି ଅସହ୍ୟ ହେଲା ଯେ, ଶ୍ରୀକୃଷ୍ଣ ନିଜର ମୃତ୍ୟୁ ଇଚ୍ଛା କଲେ । ସାଧାରଣ ମଣିଷଟିଏ ଆତ୍ମହତ୍ୟା କଲା ଭଳି । ବର୍ତ୍ତମାନ ଯୁଗରେ ବର୍ଦ୍ଧିଷ୍ଣୁ ସଂଖ୍ୟାର ନାଗରିକମାନଙ୍କୁ ଯଥେଷ୍ଟ ସମ୍ବଳ ଯୋଗାଇବାରେ

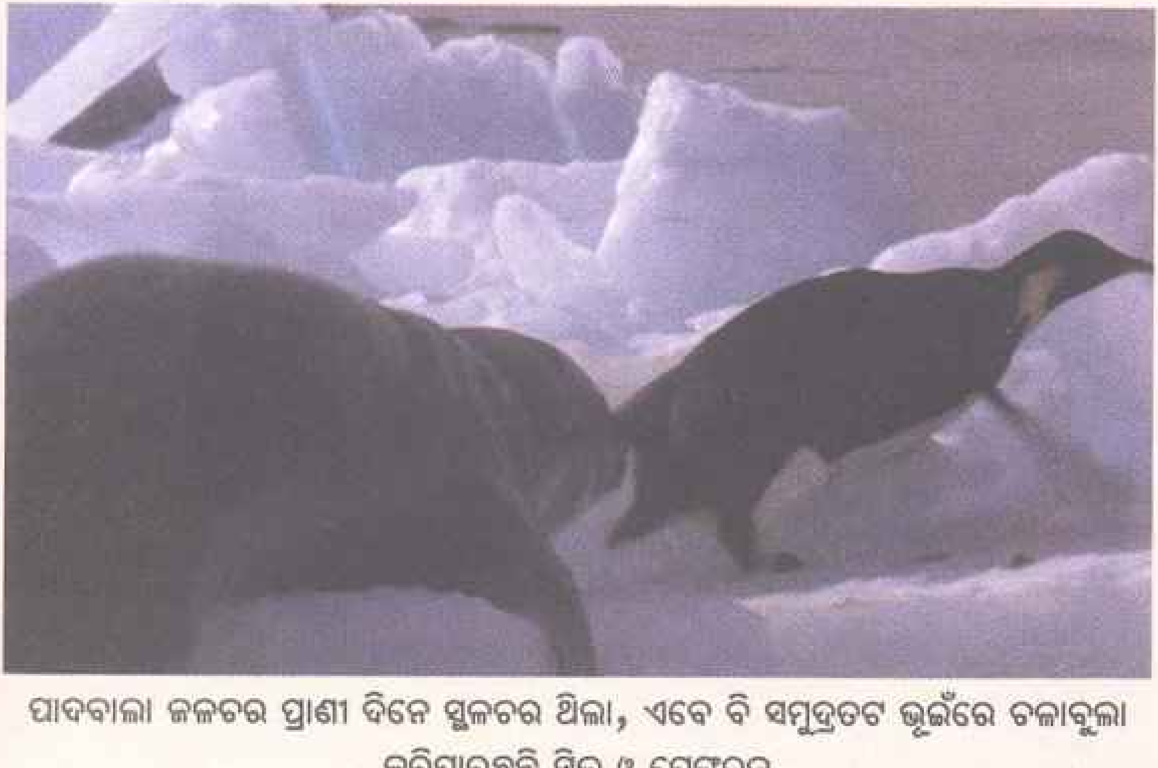
ଅସମର୍ଥ ହେଲେ ନେତାମାନଙ୍କ ପାଗଳାମି ବଢ଼ିବ । ଜନପ୍ରିୟତା ହାସଲ କରିବା ଲାଗି ଅନ୍ୟ ଦେଶର ଇଲାକା ମାରିନେବା ଓ ସମ୍ପଦ ଲୁଟିବା କାମ ଚାଲୁ ହେବ । ପରମାଣୁ ଯୁଦ୍ଧ ବି ହୋଇପାରେ: ପୃଥିବୀରେ ଧ୍ୱଂସଲୀଳାର ସହଜ କାରଣ ହେବ ଆଧିପତ୍ୟ ଜାହିର ରଖିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା (ଟେରେଷ୍ଟ୍ରିଆଲ୍) ନେତାଙ୍କ ପାଗଳାମି ।

ବହୁକାଳ ଧରି ମଣିଷ-ଜାତିର ଇତିହାସର ଚିତ୍ର ଥିଲା - ସ୍ୱଳ୍ପାୟୁ ଜୀବନ ଓ ବହୁକୁଟୁମ୍ବୀ ପରିବାର; ଶିଶୁ ମୃତ୍ୟୁହାର ବେଶି, ତେଣୁ ଆୟୁଷ କମ୍ । ମାଆକୁ ଦେବୀ କହି ନାରୀକୁ ଉତ୍ସାହିତ କରାଯାଉଥିଲା ଯେତେ ସଂଖ୍ୟାରେ ଶିଶୁ ଜନ୍ମ କରିପାରେ; କେତୋଟି ତ ବଞ୍ଚିବେ, ଗୋଟିଏ ଛୁଆ ଯଥେଷ୍ଟ ନୁହେଁ ବୋଲି ଗୋଟିଏ ଛୁଆର ମାଆ ପ୍ରତି 'କାକବନ୍ଧ୍ୟା' ପଦ ଲଗାଯାଉଥିଲା । ମାତୃତ୍ୱକୁ ଏତେ ଉଚ୍ଚ ଆସନ ଦିଆଯାଉଥିଲା ଯେ ଗର୍ଭଧାରଣବିରୋଧୀ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପାପ କୁହାଯାଉଥିଲା। ଗର୍ଭଧାରଣ ପାଇଁ କୌଣସି 'ବାବା'ଙ୍କ ଶରଣାପନ୍ନ ହେବା ବା ଅଧିଆ ପଡ଼ି ପୁରୋହିତ ବା ନିକଟସ୍ଥ କୌଣସି ପୁରୁଷ ଦ୍ୱାରା ଗର୍ଭଧାରଣ କରିବା ବଂଶରକ୍ଷା-ଧର୍ମ ବୋଲି କୁହାଯାଉଥିଲା। ଏବେ ପ୍ରତି ଦେଶ ଅତି ଜନାକୀର୍ଣ୍ଣ: ପରିବାର ନିୟୋଜନ ଦେଶର ନୀତି ତଥା ଲୋକଙ୍କ ରାଜଧର୍ମ ହୋଇଯାଇଛି ।

ପ୍ରତି ପ୍ରାଣୀର ଇତିହାସ ଭଳି ମଣିଷ-ଇତିହାସର ଢାଞ୍ଚା: ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ହେଲେ ଇଲାକାଟା ଯଥେଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ ଯୋଗାଇ ପାରେନାହିଁ, ଖାଦ୍ୟାନ୍ୱେଷଣରେ ପ୍ରାଣୀ ଦୂର ଦୂରାନ୍ତରକୁ ଚାଲିଯାଏ । ଆଫ୍ରିକା ମହାଦେଶର ବିଷୁବ ମଣ୍ଡଳରେ (ବିଷୁବ ରେଖାର ୧୫ ଡିଗ୍ରୀ ଉତ୍ତର ଓ ୧୫ ଡିଗ୍ରୀ ଦକ୍ଷିଣ ଅକ୍ଷାଂଶ ଭିତରେ) ସମଶୀତୋଷ୍ଣ ଆର୍ଦ୍ର ଜଳବାୟୁ, ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ବନରାଜି ହିଁ ପ୍ରଥମେ ବୃକ୍ଷାରୋହୀ ଚତୁଷ୍ପଦ ବାନରର ଆବିର୍ଭାବ ପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ଥିଲା, ଜଳବାୟୁର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଫଳରେ କ୍ରମେ କ୍ରମେ ବନରାଜିକୁ ବିସ୍ତୀର୍ଣ୍ଣ ତୃଣଭୂମି ବିଭାଜିତ କରିଦେଲା ତ ବୃକ୍ଷାରୋହୀ ବାନରମାନେ ତୃଣଭୂମି ଅତିକ୍ରମ କଲାବେଳେ ହିଂସ୍ରଜନ୍ତୁମାନଙ୍କ ଉପରେ ନଜର ରଖିବା ପାଇଁ ପଛ ଦୁଇଗୋଡରେ ଠିଆ ହୋଇ ଦୂରକୁ ଚାହିଁବା ଆରମ୍ଭ କଲେ - ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷର ଏପରି ଅଭ୍ୟାସ ଚତୁଷ୍ପଦୀ ବାନରକୁ ଦ୍ୱିପଦୀ ବଣମଣିଷ କରିଦେଲା, ପ୍ରାୟ ୨,୫୦,୦୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ। ବଣମଣିଷରୁ ମଣିଷର ବିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଲା। ମଣିଷର ସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି ଫଳରେ ଖାଦ୍ୟାନ୍ୱେଷଣରେ ('ଜୀବିକାର୍ଜ୍ଜନ' ପାଇଁ) ନୂତନ ସ୍ଥାନ ସନ୍ଧାନରେ ମଣିଷ ବିଛୁଡ଼ିଗଲା ଆଫ୍ରିକାରୁ ଏସିଆ ଓ ଇଉରୋପ ମହାଦେଶକୁ। ଏ ହେଉଛି ପ୍ରଚୀନ ମାଇଗ୍ରେସନ୍; ପରେ ପରେ ଆମେରିକା ଓ ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆକୁ, ଏପରିକି ପ୍ରଶାନ୍ତ ମହାସାଗରୀୟ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜକୁ ନୌଯାତ୍ରାରେ, ମାଇଗ୍ରେସନ୍ ଚାଲିଲା। ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀ ପୂର୍ବରୁ ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ଓ ବିପଦପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଞ୍ଚଳଗୁଡ଼ିକରେ ମଣିଷ ରହୁନଥିଲେ, ସାହାରା ଓ ଆରବ ମରୁଭୂମି ବା ଗ୍ରୀନ୍‌ଲାଣ୍ଡର ବରଫଭୂଇଁ ତଥା ଆଣ୍ଟାର୍କଟିକାର ବରଫଖଣ୍ଡ; ଏବେ ନିଜର କୌଶଳ ପ୍ରୟୋଗ କରି ସବୁ ଜାଗାକୁ ବାସଯୋଗ୍ୟ କରିପାରୁଛି ।

ତଥାପି ମଣିଷସଂଖ୍ୟା ବଢୁଛି । ପୃଥିବୀ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ନହେଲେ ମଣିଷ କେଉଁଠିକୁ ଯିବ ? ଅନ୍ୟ କେଉଁ ବାସଯୋଗ୍ୟ ଗ୍ରହ ପାଖରେ ନାହିଁ କି ମହାକାଶଯାତ୍ରା ଦୈନନ୍ଦିନ ବ୍ୟାପାର ହୋଇନାହିଁ । ଅନ୍ୟ ତାରକାମଣ୍ଡଳରେ ପୃଥିବୀ ଭଳି ଗ୍ରହ, ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍, ଥିବାର ପ୍ରମାଣ ୧୯୯୪ରୁ ମିଳିଲାଣି। ଭଗବାନ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଭଳି ଭଲ ତାରକାଟିଏ ଗଢ଼ି ପୃଥିବୀ ଭଳି ଆବାସଟିଏ ତିଆରି କରି ମଣିଷକୁ ତାଙ୍କ ଚେହେରା ଅନୁଯାୟୀ ଗଢ଼ିଛନ୍ତି କହି ବାହା ବାହା ନେବାର ବେଳ ଗଲାଣି। ବିଗ୍ ବ୍ୟାଙ୍ଗ୍ ବିସ୍ଫୋରଣଠାରୁ ପଦାର୍ଥବିଦ୍ୟାର ନିୟମ ଲାଗୁହୋଇଗଲା ବୋଲି ଷ୍ଟିଫେନ୍ ହ କିଂ କହିଛନ୍ତି; ଭଗବାନ ଯଦି ନିୟମମାନ କରିଥାନ୍ତି ସିଏ ବି ନିୟମର ଅଧୀନ । ତାଙ୍କର ଭୂମିକା ନାହିଁ । ବର୍ତ୍ତମାନ ପୃଥିବୀବାସୀ ମଣିଷଙ୍କ ସମସ୍ୟା – ସଂଖ୍ୟାବୃଦ୍ଧି ସହିତ ଖାଦ୍ୟାନ୍ୱେଷଣରେ କୁଆଡ଼େ ଯିବା ?

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କହନ୍ତି, ମଣିଷ ଆଗେ ସମୁଦ୍ରକୁ ମୁହେଁଇବ । ସମୁଦ୍ରରୁ ଦିନେ ଜୀବନର ଉତ୍ପତ୍ତି ହୋଇଥିଲା। ତିମି, ଡଲ୍‌ଫିନ୍, ଭଳି ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ଜୀବ ଯଦି ସମୁଦ୍ରରେ ରହିଗଲେ ମଣିଷ କାହିଁକି ରହିପାରିନଥାନ୍ତା ? କିନ୍ତୁ ଯେଉଁ ବାନର ବଂଶରୁ ମଣିଷର ବିବର୍ତ୍ତନ, ସେ ବାନର ତ ବୃକ୍ଷାରୋହୀ ପ୍ରାଣୀ ଥିଲା, ସମୁଦ୍ର ଭିତରେ ନଥିଲା। ବରୁଣ ରାଜ୍ୟ ତ ଜଳଚର-ମଣିଷର ସମାଜ ବୋଲି ଆମ ପୁରାଣରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ । ମନେ ରଖିବା କଥା ଯେ କେବଳ ପୋକମାନଙ୍କୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଆଉ ସବୁ ପ୍ରକାର ସ୍ଥଳଚର ଜୀବ ସମୁଦ୍ରକୁ ଫେରିଯିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଛନ୍ତି ବୋଲି ବିବର୍ତ୍ତନର ଇତିହାସ କହେ, କାରଣ



ପାଦବାଲା ଜଳଚର ପ୍ରାଣୀ ଦିନେ ସ୍ଥଳଚର ଥିଲା, ଏବେ ବି ସମୁଦ୍ରତଟ ଭୂଇଁରେ ଚଲାବୁଲା କରିପାରୁଛନ୍ତି ସିଲ୍ ଓ ପେଙ୍ଗୁଇନ୍

ସମୁଦ୍ରରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଖାଦ୍ୟ ମିଳେ ଏବଂ ସେଠାରେ ପରିବେଶର ବିଭିନ୍ନତା ନାହିଁ । ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଓଧ, ସିଲ୍ ବା ତିମି ଖୁବ୍ ଆଗେଇ ଯାଇ ଜଳମୟ ପରିବେଶକୁ ନିଜର କରି ନେଇଛନ୍ତି। ସେମାନଙ୍କ ଭଳି ଧୀରେ ଧୀରେ ବିବର୍ତ୍ତନର ସାହାଯ୍ୟ ଏବେ ନେଲେ ବହୁତ ଦିନ ଲାଗିବ; ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷ ଅପେକ୍ଷା କରିବାକୁ ତର ନାହିଁ। ତେଣୁ ବୈଷୟିକ କୌଶଳ ଲଗାଇ, ସବ୍‌ମାରିନ୍ ଓ ବାଥିସ୍କେପ୍ ଯନ୍ତ୍ର ଅଥବା ସ୍କୁବା (ସ୍କେଲ୍‌ଫ କଣ୍ଟେନ୍‌ଡ୍ ଅଣ୍ଡରୱାଟର୍ ବ୍ରିଦିଙ୍ଗ୍ ଆପାରାଟସ୍) ଭଳି ଜଳତଳ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ଯନ୍ତ୍ର ଧରି, ମଣିଷ ସମୁଦ୍ରରୁ ଖାଦ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରିପାରେ । ବାୟୁ ଭର୍ତ୍ତି ଏକ ତମ୍ବୁ ଭିତରେ ସମୁଦ୍ରଗର୍ଭରେ ଲୋକ କିଛି ଦିନ ରହିପାରିବ ।

ଜଳଚର ପ୍ରାଣୀ ଜଳରୁ ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ରହଣ କରେ । ତା ରକ୍ତର ଘନତା ଜଳର ଘନତା ସହିତ ସମାନ । ମଣିଷର ରକ୍ତର ଘନତା ଭଳି ପାଣି ଓ ଅମ୍ଳଜାନର ଦ୍ରବଣ କରିପାରିଲେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ତନ୍ତୁ ନଷ୍ଟ ନକରି ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସମ୍ଭବ ହେବ । ମୂଷା ଓ କୁକୁର ଉପରେ ଏଭଳି ଜଳୀୟ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଏମାନଙ୍କ ଉପରେ କିଛି ପ୍ରତିକୂଳ ପ୍ରଭାବ ପଡୁ ନାହିଁ। ହାମ୍‌ଷ୍ଟର୍ ନାମକ ମୂଷାଜାତୀୟ ଏକ ଜୀବକୁ ପାଣିରେ ଛାଡ଼ି, ତା'ର ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟାକୁ ନଳୀଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ କରି (ଗୋଟିଏ ପତଳା ସିଲିକନ୍ ରବର ନଳୀ ଦ୍ୱାରା ଅମ୍ଳଜାନ ଯୋଗାଇ ଏବଂ ଆଉ ଗୋଟିଏ ନଳୀଦ୍ୱାରା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାହାର କରି) ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ ମୂଷାଟି ସହଜରେ ସମୁଦ୍ର ଭିତରେ ରହିପାରୁଛି।

ସମ୍ଭବତଃ ଏହି ଶତାବ୍ଦୀର ଶେଷବେଳକୁ ମଣିଷ ପାଣି ଭିତରେ ରହିବାର ଗୋଟିଏ ସହଜ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରିପାରିବ ।

ଓଧ
ଉଭୟ ପାଣି ଓ ଭୂଇଁରେ ବଞ୍ଚି ରହିପାରେ

■■■

ଗର୍ଭାଧାନର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ

ଗୋଟାକୁ ଦିଫାଳ କରିଦେଲେ ଦୁଇଟା ହୋଇଯିବ ଶୁଣିଲେ ଅଜବ ଲାଗେ, କିନ୍ତୁ ପ୍ରାଣୀ ଦେହରେ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଏହିଭଳି ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତି କୋଷ ଦୁଇଫାଳ ହୋଇ ପ୍ରତି ଫାଳ ପୂରା ଗୋଟିଏ ହୋଇଯାଏ, ତେଣୁ ଗୋଟିଏ କୋଷରୁ ଦୁଇଟି କୋଷ ହୁଏ। ଆମ ଦେହରେ କୋଷମାନ ଅବିରତ ବିଭାଜିତ ହେଉଛନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କୋଷର ବିଭାଜନ ବେଗ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ନ ହୋଇଥିଲେ ଆମେ ଏମିତି ଦିଶନ୍ତେ ନାହିଁ। ଆମ ଖାଦ୍ୟନଳୀରେ କୋଷମାନ ପ୍ରତିଦିନ ବିଭାଜିତ ହୋଇ ନୂଆ କୋଷ ତିଆରି କରୁଛନ୍ତି । ଚମରେ ଦୁଇ ତିନି ସପ୍ତାହରେ ଥରେ ବିଭାଜନ ଘଟେ, ଆମେ ବୟସ୍କ ହୋଇଗଲେ ସ୍ନାୟୁବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ତ ବିଭାଜନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ। ଏ ସବୁ କାମରେ ଗୋଟିଏ ଦେହର ଅର୍ଥାତ୍ ଜଣକର କୋଷ ହିଁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ। କିନ୍ତୁ ପ୍ରାଣୀର ଯୌନକ୍ରିୟାରେ ବା ଉଦ୍ଭିଦର ପରାଗ-ସଙ୍ଗମରେ ଯେଉଁ କୋଷ ତିଆରି ହୁଏ, ଯାହାକୁ ଆମେ ଉଦ୍ଭିଦ ବା ପ୍ରାଣୀର ପ୍ରଜନନ ବା ସେକ୍ସ କୋଷ କହୁ, ତାହା ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଦୁହିଁଙ୍କଠାରୁ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ନେଇଥାଏ ଓ ଏ ଦୁଇଗୋଟା ମିଶି ଗୋଟିଏ ଭ୍ରୂଣକୋଷ ହୋଇଥାଏ, କୋଷରେ ଥିବା ପ୍ରତି ହଳ କ୍ରମୋଜମ୍‌କୁ ଜନକ ଓ ଜନନୀ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏ କ୍ରମୋଜମ୍ ଦାନ କରନ୍ତି । ସାଦାସିଧା କଥା ଭଳି ମନେ ହେଉଥିଲେ ବି ଏହାର ଦୁଇଟି ଗୁରୁତର ଫଳ ଅଛି। (୧) ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିଶୁ ବାପାମାଆଙ୍କ ଭଳି ହେବ, ତଥାପି ଉଭୟଙ୍କ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ହେବ । (୨) କ୍ରମୋଜମ୍ ହଳ ହଳ ହୋଇ ଯୋଡ଼ି ହେଉଥିବା କାରଣରୁ ହିଁ ମେଣ୍ଡଲ୍ ତାଙ୍କ ମଟର କିଆରିରେ ଯେଉଁ ରହସ୍ୟମୟ ଫଳ ଦେଖିଥିଲେ ତାହା ଘଟେ । ଡିଏନ୍‌ଏର ରୂପ ତ ଗୋଟିଏ ଦିଫାଳିଆ ସୂତା ଶିଡ଼ିର ଯୋଡ଼ା, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନ୍ ହେଉଛି ଏ ଶିଡ଼ିର ଧାରେ ଧାରେ ଥିବା ମୂଳ ଅଣୁର ଗୋଟିଏ କ୍ରମ ବା ପାହାଚ । ହଳେ କ୍ରମୋଜମ୍ ତିଆରିରେ ଜିନ୍‌ଟି ବାପାର ଦାନ ହୋଇପାରେ ବା ମାଆର ଦାନ ହୋଇପାରେ।

ବଂଶଗୁଣର ଏକକ ବୋଲାଉଥିବା କ୍ରମୋଜମ୍ ଗୋଟିଏ ଭୌତିକ ଅଣୁ, ବାପା ବା ମାଆଙ୍କଠାରୁ ପିଲାକୁ ଆସିଥାଏ। ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମାଇଟୋସିସ୍ ନୁହେଁ, ମାଇଟୋସିସ୍ କ୍ରିୟାରେ

କନ୍ୟାକୋଷ ଠିକ୍ ଜନନୀକୋଷ ଭଳି, ସେଠି ଦ୍ୱିତୀୟ ଦାତା ବା ଦାତ୍ରୀ କେହି ନାହିଁ। କୋଷସୃଷ୍ଟିଠାରୁ ଜୀବସୃଷ୍ଟି ଭିନ୍ନ, ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଦାତା ଓ ଦାତ୍ରୀ ଦୁହେଁ ସମ୍ପୃକ୍ତ । ଶିଶୁର ଜିନ୍ ସଂଖ୍ୟା କମ୍ ହେବ ନାହିଁ, ଅଥଚ ବାପା ହେଉ କି ମାଆ ହେଉ ପ୍ରତ୍ୟେକେ ଜିନ୍‌ର ମାତ୍ର ଅଧେ ଦେବେ, ତେବେ ଦେହ ଭିତରେ ଏମିତି ଗୋଟିଏ କଳ ଥିବ ଯେ ତାହା ମୂଳ କ୍ରମୋଜମ୍ ସଂଖ୍ୟାର ଅଧେ ମାତ୍ର ନେଇ କନ୍ୟାକୋଷଟିଏ ତିଆରି କରିପାରିବ। ଏ ପ୍ରକାରର କାମକୁ ମାୟୋସିସ୍ କହନ୍ତି। ପୂରା ମାତ୍ରାର କ୍ରମୋଜମ୍ ଥିବା କୋଷକୁ ବିଭାଜନ କରି ତା'ର ଅଧା ମାତ୍ରାର କ୍ରମୋଜମ୍ ଥିବା କୋଷ ତିଆରି କରିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ମାୟୋସିସ୍ କୁହାଯାଉଛି। ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟା କେବଳ ପ୍ରଜନନ ବ୍ୟବସ୍ଥାର କେତେକ ବିଶେଷ କୋଷ ତିଆରିରେ ଘଟିଥାଏ। ଆରମ୍ଭରେ ମାଇଟୋସିସ୍ ମାୟୋସିସ୍ ପରି, କ୍ରମୋଜମ୍‌ମାନେ ନିଜର ନକଲ କରନ୍ତି। କିନ୍ତୁ ପରେ ନିଜକୁ ଦୁଇଭାଗ ନ କରି କ୍ରମୋଜମ୍ ଯୋଡ଼ି କୋଷର ଅକ୍ଷ ଦେଇ ମେରୁ ଆଡ଼କୁ ଆକର୍ଷିତ ହୁଅନ୍ତି। ଏହାପରେ ପ୍ରଥମ ଅକ୍ଷକୁ ସମକୋଣ କରି ଆଉ ଗୋଟିଏ ସେଟ୍ ଅକ୍ଷ ତିଆରି ହୁଏ ଏବଂ କ୍ରମୋଜମ୍ ହଳକ ଛିନ୍ନ ହୋଇଯାଏ। ଫଳରେ କୋଷର ଚାରୋଟି କ୍ଷେତ୍ରରେ କ୍ରମୋଜମ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଦଳ ଦଳ ହୋଇ ରହନ୍ତି, ଏକ ସାଧାରଣ କୋଷରେ ଯେତିକି କ୍ରମୋଜମ୍ ଥାଏ ତା'ର ଅଧା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦଳରେ ରହେ । କୋଷଟି ଚାରିଭାଗ ହୋଇଯାଏ; ଚାରୋଟି କୋଷ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ; ପ୍ରତ୍ୟେକରେ କ୍ରମୋଜମ୍ ଦଳରୁ ଗୋଟିଏ ଥାଏ। ଏ ଉପାୟରେ ମାୟୋସିସ୍ ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଣୁ ଉତ୍ପାଦନ କରେ ।

ନୂଆ ଜୀବନ ତିଆରିର ପ୍ରଥମ ପଦକ୍ଷେପ ହେଉଛି ଗର୍ଭାଧାନ ବା ଫର୍ଟିଲାଇଜେସନ୍, ପିତାର ଶୁକ୍ର ଓ ମାତାର ଡିମ୍ବ ମିଳନରେ । ଗଛଲତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ବି ଏଭଳି ଘଟେ । ଫୁଲର ପୁଂରେଣୁ ଶୁକ୍ରର କାମ କରେ, ସ୍ତ୍ରୀରେଣୁ ଡିମ୍ବର କାମ କରେ । ପରାଗ-ସଙ୍ଗମରେ ପୁଂରେଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀରେଣୁ, ଯୌନସଙ୍ଗମରେ ଶୁକ୍ର ଓ ଡିମ୍ବ, ମିଶି ଗୋଟିଏ କୋଷ ହୋଇଯାଏ। ମଣିଷ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏ କୋଷର ଏକ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ନାମ ଅଛି – ଜାଇଗୋଟ୍ । ଏଥିରେ ପୂରାମାତ୍ରାର କ୍ରମୋଜମ୍ ଥାଏ। ପ୍ରତି କ୍ରମୋଜମ୍ ହଳରେ ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରରୁ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଡିମ୍ବାଣୁରୁ ଆସିଥାଏ। ଏତକ ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ସମୟରେ ଜଣା ନଥିଲା, କିନ୍ତୁ ଶିଶୁ ମାଆଠାରୁ ଅଧା ଓ ବାପା ଠାରୁ ଅଧା ବଂଶଲକ୍ଷଣ ପାଇଥାଏ ବୋଲି ସେ ଯାହା ଭାବିଥିଲେ, ତା ସତ ଥିଲା।

ତେଣୁ ଗର୍ଭାଧାନ ପୂର୍ବରୁ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ। ଗର୍ଭପାତ ବିରୋଧରେ ଯୁକ୍ତିତର୍କ କରୁଥିବା ଲୋକେ ଭାବନ୍ତି ଗର୍ଭାଧାନ ପରେ ହିଁ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ । ନୈତିକତା, ଧର୍ମଭାବ ବା ଆଇନ ଅନୁସାରେ ଏହାର ବିଚାର କରାଯାଇଥାଏ, ତାହା ବିଜ୍ଞାନ-ସମର୍ଥିତ ନୁହେଁ। ଆମେ ଦୁନିଆରେ କିପରି ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଇବା, ସମାଜର ଏକ ଅଂଶ ହିସାବରେ ଆମର ଭୂମିକା କ'ଣ ହେବା ଉଚିତ, ଏ ସବୁ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ବିଜ୍ଞାନ ଦିଏ ନାହିଁ। ବିଜ୍ଞାନ ଗର୍ଭପାତ ସମର୍ଥକ ଓ ଗର୍ଭପାତ ବିରୋଧୀମାନଙ୍କୁ ଯେଉଁ ଉତ୍ତର ଦେବ ତାହା ଏହି ପ୍ରକାରର ହେବ:

(୧) ଗର୍ଭାଧାନ ସମୟରେ ଡିଏନ୍‌ଏର ଦୁଇଟି ସୂତା ଏମିତି ଯୋଡ଼ି ହୁଅନ୍ତି ଯେ ଆଗରୁ କେବେ ଏପରି ଯୋଡ଼ା ହୋଇ ନଥିଲା।

(୨) ଦୁଇ ଡିଏନ୍‌ଏ ସୂତାର ପ୍ରତ୍ୟେକଟି ଟୁକୁରା ଭ୍ରୂଣର ପିତାମାତାଙ୍କ ଠାରେ ଆଗରୁ ଥିଲା, ତାହା ମଧ୍ୟ ଜେଜେବାପା ଜେଜେମା ଓ ଅଜା ଆଈଙ୍କ ଠାରେ ଏକ ଅଭୂତପୂର୍ବ ରୂପେ ହୋଇଥିବା ଯୋଡ଼ିରୁ ଆସିଛି। ଏ ପ୍ରକ୍ରିୟା କୋଟି କୋଟି ବର୍ଷ ଧରି ଚାଲିଆସିଛି।

(୩) ଗର୍ଭାଧାନ ପରେ ନୂଆ ଯୋଡ଼ିଟି ମାସ ମାସ କାଳ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବେ ରହିପାରେ ଏବଂ କେବଳ ମାଆ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ।

ତେଣୁ ଜୀବନ କେବେ ଆରମ୍ଭ ହେଲା ଗର୍ଭାଧାନ ସମୟରେ କି ଗର୍ଭାଧାନ ପରେ କି ଗର୍ଭାଧାନ ପୂର୍ବରୁ, ତାହାର ସମୟ-ନିର୍ଘଣ୍ଟ କରିହେବ ନାହିଁ, ଏହା ଏକ କ୍ରମାଗତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ହୋଇପଡିଛି, ଯଦି କେହି କେବେ ଜୀବନର ସୂତ୍ର ଆରମ୍ଭ ହେଲା ବୋଲି ସମୟ ନିର୍ଘଣ୍ଟ କରି କହେ, ତାହା ତାହାର ଦାର୍ଶନିକ ବା ଧାର୍ମିକ ମତର ପ୍ରକାଶ ବୋଲି ଧରିବାକୁ ପଡ଼ିବ, ବୈଜ୍ଞାନିକ ନୁହେଁ।

ଭଗବାନ ଜୀବନର ବୀଜ ପୋତିଛନ୍ତି ବୋଲି କହୁଥିବା ଈଶ୍ୱରବିଶ୍ୱାସୀ ଧର୍ମାଳୁମାନଙ୍କୁ ଏକ ଶକ୍ତ ଧକ୍କା ଲାଗିସାରିଛି ଯେ ଗର୍ଭାଧାନ-ଅକ୍ଷମ ମାତାକୁ ଆଜିକାଲିର ନୂଆ ବୈଷୟିକ ବିଦ୍ୟା ସନ୍ତାନ ଦେଇପାରୁଛି। ଧର୍ମାଳୁମାନଙ୍କୁ ଆହୁରି ଚକମା ଦେଉଛି ବିଜ୍ଞାନ ଯେତେବେଳେ ପୁରୁଷ ପେଟରେ ବି ଜରାୟୁ ତିଆରି କରି ଗର୍ଭାଧାନ କରାଯାଇପାରୁଛି, କିଂବା କାଚ ନଳି ବା ପାତ୍ରରେ (ଇନ୍ ଭାଇଟ୍ରୋ) ଭ୍ରୂଣ ତିଆରି କରାଯାଇ ତାକୁ ମଣିଷ ଦେହରେ ନୂଆ ଜରାୟୁ ତିଆରି କରି ତହିଁରେ ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ରଖାଯାଇ ପାରୁଛି। ମନେ ହେଉନାହିଁ କି ମଣିଷ ଜୀବନ ଗର୍ଭାଧାନ ପୂର୍ବରୁ ରହି ଆସିଛି ?

ଧର୍ମାଳୁମାନେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଭୁଲ ଧାରଣା ଦିଅନ୍ତି ଯେ ବନ୍ଧ୍ୟାଦୋଷ କେବଳ ସ୍ତ୍ରୀ ଯୋଗୁ ଘଟିଥାଏ। ଜଣେ ଅଧେ ସ୍ତ୍ରୀର ବା ପୁରୁଷର ପ୍ରଜନନ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ କିଛି ତ୍ରୁଟି ରହିଥାଏ, ଯେମିତି ବିକଳାଙ୍ଗ ଜନ୍ମ ନିଅନ୍ତି ସେମିତି ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗ ବି ଜନ୍ମ ସମୟରୁ ବିକାର ହୋଇପାରିଥାଏ, ତାହାଯୋଗୁ ଗର୍ଭାଧାନ ଅସମ୍ଭବ; ଉଭୟ ସ୍ତ୍ରୀ ଓ ପୁରୁଷର ପରୀକ୍ଷା କରି ଡାକ୍ତରମାନେ ଗର୍ଭାଧାନ ସମ୍ଭବ କରିପାରୁଛନ୍ତି; ଶୁକ୍ର ଦ୍ୱାରା ନିଷିକ୍ତ ହୋଇଥିବା ଡିମ୍ବ ଗୋଟିଏ ଭ୍ରୂଣ ପାଲଟିଯାଏ। ତାକୁ ମାଆର ଜରାୟୁରେ ସ୍ଥାପନ କରାଗଲେ ମାଆ ସାଧାରଣ ଗର୍ଭ ଧାରଣ କରେ। ପୁରୁଷର ପେଟରେ କୃତ୍ରିମ ଜରାୟୁ ତିଆରି କରି ତହିଁରେ ଭ୍ରୂଣ ରଖି ବୃଦ୍ଧି କରାଯାଇପାରେ।

ଏଥିରେ ନୈତିକତାର ପ୍ରଶ୍ନ କେଉଁଠି ?

ଆଉ ଗୋଟିଏ କଥା ଦେଖନ୍ତୁ, ପୁରୁଷର ଅଣ୍ଡକୋଷ ଯେଉଁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି କରେ, ତାହା ପୁରୁଷ ପିଲାଟି ଜନ୍ମ ହେବା ବେଳଠାରୁ ନିର୍ଣ୍ଣିତ। ତାହା ଡିଏନଏରେ

ପାଠ ଆକାରରେ ଥାଏ। ସ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରତି ମାସରେ ଡିମ୍ବ ତିଆରି କରି ଗର୍ଭାଶୟର ନିମ୍ନଭାଗକୁ ଖସାଏ, ତାହା ଶୁକ୍ରାଣୁ ସହିତ ନ ମିଶିପାରିଲେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ବୋଲି ମାସିକିଆ ଋତୁସ୍ରାବ ହୁଏ। ଯଦି ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀ ୧୩ ବର୍ଷରୁ ୬୦ ବର୍ଷ ଯାଏ ଚାନ୍ଦ୍ରମାସ ବା ୨୮ ଦିନିଆ ଋତୁସ୍ରାବର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୁଏ ତେବେ ତା ଦେହରେ ୬୦୦ ପାଖାପାଖି ଡିମ୍ବ ଥିବ, ବାଳିକାଭ୍ରୁଣ ତିଆରି ଆଗରୁ ଏ ସବୁ ଠିକ୍ ହୋଇଛି; ବହୁସଂଖ୍ୟାରେ ଥିଲେ କିଛି ନା କିଛି ଫଳବତୀ ହେବ ଏହି ଆଶା ନେଇ ଯେପରି ଗଛଲତାର ଫୁଲରେ ବହୁତ ପୁଂ ରେଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ରେଣୁ ଥାଏ ସେମିତି ମଣିଷ ଦେହରେ ବହୁତ ଶୁକ୍ର ଓ ଡିମ୍ବ ଆଗରୁ ତିଆରି ହୋଇ ରହିଛି, ସେଗୁଡ଼ିକ ସଙ୍ଗମ ନ ହେଲେ ନଷ୍ଟ ହୁଏ, ଯେମିତି କଷି ନହୋଇ ଫୁଲ ଝଡ଼ିପଡ଼େ, ଗର୍ଭାଧାନ ନହେଇ ଋତୁସ୍ରାବ ହୁଏ।

ଏହିଭଳି କାରଣରୁ କାଚନଳୀ ଗର୍ଭାଧାନରେ ଏକାବେଳକେ ଗୁଡ଼ିଏ ଡିମ୍ବକୁ ନିଷିକ୍ତ କରାଯାଏ, ଯେମିତି ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟା ନିଷିକ୍ତ ହୋଇପାରିବ, ନିଷିକ୍ତ ଡିମ୍ବକୁ ଜରାୟୁରେ ରଖାଯାଏ, ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ନଷ୍ଟ କରାଯାଏ ବା ବରଫଭଣ୍ଡାରରେ ସାଇତାଯାଏ। ସେତେବେଳୁ ତ ଜୀବନ ବଞ୍ଚା ହୋଇଗଲା, ଅର୍ଥାତ୍ ଏମାନଙ୍କ ସ୍ଥିତି ଓ ମୃତ୍ୟୁ ସ୍ୱାଭାବିକ, ଏଥିରେ ନୈତିକତାର ବା ବୈଧତାର ପ୍ରଶ୍ନ କାହିଁ ?

ଧର୍ମାତ୍ମାମାନେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ନୈତିକ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠାନ୍ତି – ବାପାମାଆମାନେ ଆଜିକାଲି ପୁଅ କି ଝିଅ ଇଚ୍ଛାନୁଯାୟୀ ଗର୍ଭ ରଖିପାରିବେ ବା ନଷ୍ଟକରିପାରିବେ । ନୈତିକତା ଅପେକ୍ଷା ପରିବେଶ କଥା ବେଶି ଚିନ୍ତନୀୟ, ବାଛି ବାଛି କନ୍ୟାଭ୍ରୁଣର ଗର୍ଭପାତ କରାଇଲେ ପୁଅ ବେଶି ଓ ଝିଅ କମ୍ ହେବେ ତ ସମାଜର ଢାଞ୍ଚା ଉପରେ ଏହାର ପ୍ରଭାବ ପଡ଼ିବ, ସାମାଜିକ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ଦେଖାଦେବ, ଯାହାକୁ ଅନୀତି ବୋଲି ଧର୍ମାତ୍ମାମାନେ କହିବେ । ତୃତୀୟ ପ୍ରକାରର ନୈତିକ (ତେଣୁ ଆଇନଗତ) ସମସ୍ୟା ପ୍ରତି ଧର୍ମାତ୍ମାମାନେ ନଜର ଦେଇନାହାନ୍ତି: ଯେତେବେଳେ ଅନ୍ୟ ନାରୀର ଜରାୟୁରେ (ଭଡ଼ାରେ ?) ଭ୍ରୁଣ ରୋପଣ କରି ସନ୍ତାନ ପାଇ ହେଉଛି, ସେହି ସରୋଗେଟ୍ ମଦର୍‌ର ପିଲା ଉପରେ ଅଧିକାର କ'ଣ ? ଚିଡ଼ିଆଖାନାରେ ଅନ୍ୟ ଜାତିର ମାଇ ପ୍ରାଣୀର ଜରାୟୁରେ ନିଶ୍ଚିହ୍ନ ହୋଇଆସୁଥିବା ପ୍ରାଣୀର ଭ୍ରୁଣ ରୋପଣ କରାଯାଇ ଲୁପ୍ତ ବା ଲୁପ୍ତପ୍ରାୟ ପ୍ରାଣୀର ବଂଶ ବିସ୍ତାର କରାଯାଉଛି ସିନା, ମଣିଷ ତ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚିଡ଼ିଆଖାନାରେ ରହିବା ଭଳି ଜୀବ ହୋଇନାହିଁ।

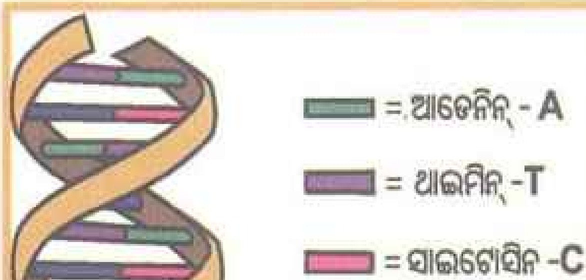
ଆଲୋଚନାରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇଯାଉଛି ଯେ ମାତୃଗର୍ଭରେ ଭ୍ରୁଣ ହେବାର ବହୁ ପୂର୍ବରୁ ଜୀବନର ସତ୍ତା ତିଆରି (ଡାରୱଇନଙ୍କ ଭାଷାରେ ବିବର୍ତ୍ତିତ) ହୋଇ ଆସିଛି ଓ ଆସୁଛି ।

■■■

ଭଗବାନ ଅଛନ୍ତି ତ ଆମ ଭିତରେ ଅଛନ୍ତି

ଆମ ଜିନ୍‌ରେ ଜୀବନ ଗଠନର ପାଠ ଅଛି, ଏପରି ପାଠକୁ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଭାଷାରେ ସଫ୍ଟୱୟାର୍ କହନ୍ତି । ଏ ପାଠକୁ ପଢିବାର ଚେଷ୍ଟା ଚାଲିଛି । ବହୁତ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଂଶ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ କାମ କରି ଆମ ଶରୀରକୁ ଗଢ଼ିଛନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରି ତାଲିକା ବା ମାନଚିତ୍ର (ମ୍ୟାପ୍) କରିବା କାମକୁ ଜିନୋମ୍ କହନ୍ତି, କେଉଁ ଜିନ୍ କି କାମ କରୁଛି ତାହାର ଏକ ମାନଚିତ୍ର ହେଉଛି ଜିନୋମ୍ । ମଣିଷ ଦେହରେ ୨୩ ଯୋଡ଼ା କ୍ରୋମୋଜମ ଅଛି; ପ୍ରତି କ୍ରୋମୋଜମ୍‌ରେ ଶହ ଶହ ଜିନ୍ ରହିଛି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜିନ୍‌ର କାମ ଭିନ୍ନ । ପ୍ରତି ଜିନ୍‌କୁ ତାର କାମ ଅନୁଯାୟୀ ଚିହ୍ନଟ କରିବା ଜିନୋମ୍ ଗବେଷଣାର ଲକ୍ଷ୍ୟ ।

ଯଦି ଜୀବନ ଜିନ୍ ଦ୍ୱାରା ଗଢ଼ା, ତେବେ ଏକ ଜୀବ (ଅର୍ଗାନିଜିମ୍) ଗଢ଼ିବା ପାଇଁ ଅତିକମ୍‌ରେ କେତୋଟି ଜିନ୍ ଦରକାର, ସେ ଗବେଷଣା ଚାଲିଛି । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆମେ ଜାଳେଣି ତେଲ ତିଆରି କରୁଥିବା ଅଣୁଜୀବଟିଏ ଗଢ଼ି ପାରିବା ତେବେ ଖଣିଜତୈଳ ଖୋଜିବା, ବା ତୈଳକୂପ ଖୋଳିବା, ଦରକାର ପଡିବ ନାହିଁ, ପ୍ରଦୂଷଣ କେତେ କମିଯିବ ଭାବନ୍ତୁ ତ! କୋଟି କୋଟି ଡଲାର ଖର୍ଚ୍ଚରେ ୨୬୫ରୁ ୩୫୦ ମୂଳ ଜିନ୍ ଥାଇ ଯେଉଁ



ଡିଏନ୍ଏ - ଡିଅକ୍ସିରାଇବୋନ୍ୟୁକ୍ଲିକ୍ ଏସିଡ୍

୪ଟି ଅକ୍ଷର A, C, G, T ରେ ବଂଶଗୁଣ ଲେଖା ।
ପ୍ରତି କ୍ରୁମୋଜୋମ୍ ଭିତରେ ଏକ ଲମ୍ବା ହାରର ଡିଏନ୍ଏ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରୋଟିନ୍ ସାଙ୍ଗରେ ଗୁଡେଇ ତୁଡେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । କୌଣସି ଗୋଟିଏ ଜୀବର ସମସ୍ତ ଡିଏନ୍ଏର ମାନଚିତ୍ର ହିଁ ଜିନୋମ୍ । ଭାଇରସ୍‌ର ଜିନୋମ୍ ସାଇଜ୍ ୨ କେବି (କିଲୋ ବେସ୍ ପେଆର୍) ରୁ ୧ ଏମ୍‌ବି ଯାଏ, ୧ ଡିଏନ୍ଏର ପିଣ୍ଡ (ଓଜନ) ୧ ପିକୋଗ୍ରାମ୍, ୧ ଗ୍ରାମ୍‌ର ୧ ଟ୍ରିଲିଅନ୍ ଭାଗରୁ ଭାଗେ
$(1\ pg = 10^{-12}\ g)$.
୧୯୯୦ ଦଶକରେ ମଣିଷର ଜିନୋମ୍ ତିଆରିହୋଇଛି

ଗୋଟିଏ ଅର୍ଗାନିଜିମ୍ ସମ୍ପ୍ରତି ତିଆରି ହୋଇଛି - ତା ନାଁ ରଖାଯାଇଛି ମାଇକୋ-ପ୍ଲାଜ୍‌ମା ଜେନିଟାଲିଅମ୍ । ଏହାଠାରୁ କମ୍‌ରେ ଜୀବ ଗଢ଼ି ହେବ କି, ତା ଅନ୍ୱେଷଣରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଲାଗିଛନ୍ତି । ସିନ୍ଥେଟିକ୍ ଜେନୋମିକ୍ସ, କୃତ୍ରିମ ଜୀବ ବିଦ୍ୟା, ବେଶି ପ୍ରଗତି କରିପାରିନାହିଁ କାରଣ ବୁଦ୍ଧିଜୀବୀମାନେ ନୈତିକତାର ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠାଉଛନ୍ତି । ୨୦୧୦ରେ ଏକ କୃତ୍ରିମ ଜୀବକୋଷ ଥିବା ଜୀବାଣୁ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇପାରିଛି, ନାଁ ମାଇକୋପ୍ଲାଜ୍ମା ମାଇକୋୟୋଡ଼୍ । ନ୍ୟୁନତମ ସଂଖ୍ୟାର ଉପକାରୀ ଜିନ୍ ଯୋଡି ଏକ ମାନକ (ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡାଇଜଡ଼୍) ଜୀବ ଗଢ଼ାଯାଇପାରେ, ବହୁ ସଂଖ୍ୟାର ଜିନ୍ ଲଗାଇ ବଡ଼ ଆକାରର ଉପକାରୀ ଜୀବ ଗଢାଯାଇପାରେ । ଯେତେବେଳେ କୃତ୍ରିମ ଜୈବବିଦ୍ୟା ବା ସିନ୍ଥେଟିକ୍ ବାୟୋଲୋଜି ଆହୁରି ଉନ୍ନତ ହୋଇଗଲେ ମଣିଷ ତ ସ୍ରଷ୍ଟା ହୋଇଯିବ, ଭଗବାନଙ୍କୁ ଖୋଜିବା କାହିଁକି ?

ଜିନ୍‌ରୁ ତିଆରି ବଡ ସୂକ୍ଷ୍ମ କାମ, ଦେହର କୋଷକୁ ଘେନି ନୂଆ ଅଙ୍ଗ ତିଆରି କରିବା ତା ତୁଳନାରେ ଏକ ସ୍ଥୂଳ କାମ । ପ୍ରତି ଜୀବର ଦେହକୋଷ ଭିତରେ ଭ୍ରୁଣ ଲୁଚି ରହିଛି, ତାକୁ

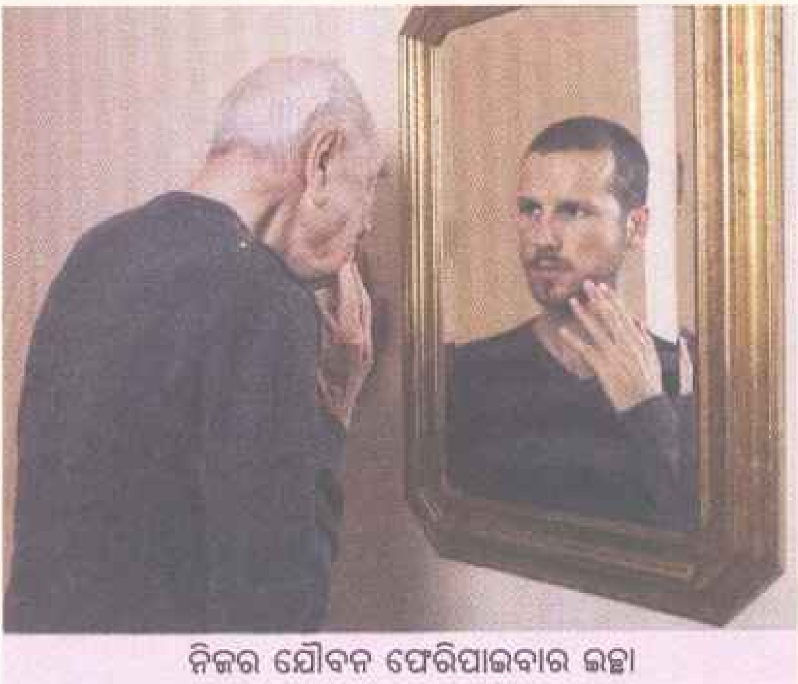
ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ (କାଣ୍ଡ କୋଷ) ଭଳି ବ୍ୟବହାର କରି ହାର୍ଟ, ଲିଭର୍, କିଡ୍‌ନି ବି ତିଆରି କରିହେବ । ଏବେ ଆଉ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଅଙ୍ଗର ଷ୍ଟେମ୍‌ସେଲ୍ ନେବାକୁ ପଡୁନାହିଁ । ପୂର୍ଣ୍ଣାବୟବ ପ୍ରାଣୀ ଗଢ଼ିବାକୁ ଗୋଟିଏ ବୟସ୍କ କୋଷରୁ ତା ନାଭିକୁ କାଢ଼ି ନେଇ ଆଉ ଗୋଟିଏ ନାଭି କଢ଼ା ହୋଇଥିବା କୋଷ ଭିତରେ ପୂରାଇ, ଅର୍ଥାତ୍ ନାଭି ବଦଳ କରି, ନୂଆ ପ୍ରଜାତିର ବା ସଂକର ପ୍ରାଣୀ ସୃଷ୍ଟି କରିହେବ । ଗଛର କଲମି ଯାହା, ପ୍ରାଣୀର କ୍ଲୋନିଂ ତାହା । ଏମିତି ମେଣ୍ଢା ବା ମୂଷା ତିଆରି କରାଗଲାଣି, ନୈତିକତା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମଣିଷର କୃତ୍ରିମ ସଂସ୍କରଣ କରାଯାଉନାହିଁ ।

କଳ କାରଖାନା କ୍ଷେତ୍ରରେ ପାର୍ଟ (ଯନ୍ତ୍ରାଂଶ) ବଦଳାଇଲା ଭଳି ମଣିଷର ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ କୋଷ ବା ଅଙ୍ଗ ବଦଳାଇ ହେବ । ଆଉ ଏକ ଲୋକ ଦେହରୁ ଅଙ୍ଗ କାଟି ଆଣି ରୋପଣ କଲେ ତାକୁ ବାହାର ଜିନିଷ ଭାବି ଶରୀର ତ୍ୟାଗ କରିଥାଏ, କିନ୍ତୁ ନିଜ ଦେହର ଷ୍ଟେମ୍‌ସେଲ୍‌ରୁ ତିଆରି ହୋଇଥିବା କୋଷଗୁଡ଼ିକୁ ବା ଅଙ୍ଗକୁ ଦେହ ତ୍ୟାଗ କରେନାହିଁ, ଗ୍ରହଣ କରି ନିଏ । ଗାଡିର ଡାମେଜଡ ପାର୍ଟ ବଦଳରେ ନୂଆ ପାର୍ଟ ଲଗାଇ ଯେମିତି ପୁରୁଣା ଗାଡିକୁ ନୂଆ ଗାଡି ପରି ଚଳାଇ ହୁଏ, ସେହିଭଳି ମଣିଷର ପୁରୁଣା ଅକାମୀ ଅଙ୍ଗ ସ୍ଥଳରେ ତା ଦେହର ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ଇଞ୍ଜେକ୍ଟ କରି ନୂଆ ବା ଚେଙ୍ଗା ଅଙ୍ଗ ତିଆରି କରାଯିବ, ପୁରାଣର ଯଯାତି ଭଳି ଯୌବନ ଫେରିପାଇବା ପାଇଁ ବୁଢାବୁଢୀମାନେ ପୁଅ ବା ଝିଅର ଶରୀର ଚାହିଁବେ ନାହିଁ ।

■■■

'ଅମର ରହେ' ଧ୍ୱନି ଦରକାର ହେବନି

କୌଶାଶୁଣା ଲୋକର ଶବ ଶୋଭାଯାତ୍ରାରେ ଯାଉଥିବା ଲୋକେ ମୃତ ଲୋକର ନାଁ ନେଇ ସେ ଅମର ରହେ ବୋଲି ସ୍ଲୋଗାନ୍ ଦେଉଥିବାର ଆମେ ଦେଖିଛୁ । ମରିଥିବା ଲୋକ ପାଇଁ ଅମର ରହେ ବୋଲି କହିବା ଅଯୌକ୍ତିକ, ବଞ୍ଚିଥିବା ଲୋକକୁ ଅମର ରହ ବୋଲି ଆଶୀର୍ବାଦ କରିବା କଥା । ବଞ୍ଚିଥିବା ଲୋକ ଅନେକ ଦିନ 'ଅ'-'ମର' ହୋଇ ରହିବ - ଏ ଧାରଣା ରୂପ ନେବାକୁ ଯାଉଛି । ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ଧାରଣାରୁ ଅଙ୍ଗ-ନବୀକରଣ ବା ଚିର ଯୌବନ ପାଇବାର ଆଶା ଯଦି ଆସିଯାଉଛି ତାହା ଅମରତ୍ୱ ଆଶା ଆଣିଦେଉନାହିଁ କି ? ଯଯାତି ଭଳି ପୁଅର ଯୌବନ ମାଗିବା ଭଳି, କାହିଁକି ଆଜିକାଲିର କୁବେର ଚାହିବ ନାହିଁ ନିଜ ଦେହର ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍‌ରୁ ଯୁବସୁଲଭ ଅଙ୍ଗ ତିଆରି କରିନେବାକୁ ? ଭଗବାନଙ୍କୁ ପ୍ରାର୍ଥନା କଲେ କଣ ୫୦ ବର୍ଷ ନ ପୂରୁଣୁ ଚାରି ଚାରି ଥର ବାଇପାସ୍ ଦରକାର ପଡିବ ନାହିଁ ? 'ଗୋଟିଏ ହାର୍ଟ ଆଟାକ୍, ସେକେଣ୍ଡ ବାଇପାସ୍, ତା ପରେ ଘରେ ବସି ରୁହ, ପିଲାମାନଙ୍କ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଉପରେ ବୋଝ ହୋଇ !' ଏପରି ଅବସ୍ଥା କଣ ସୁଧୁରିଯିବ ? ପଇସା ଥିଲେ ଏହା ସମ୍ଭବ । ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ବଂଶାଣୁର (ଜିନ) ବଦଳ, ସାମର୍ଥ୍ୟ ହରାଉଥିବା ଅଙ୍ଗର ମରାମତି ବା ବଦଳ, କିଂବା ବଦଳରେ ଯନ୍ତ୍ର ଖଞ୍ଜା, ପତଳା ଲୋଳିତ



ନିଜର ଯୌବନ ଫେରିପାଇବାର ଇଚ୍ଛା

ଚର୍ମକୁ ମସୃଣ ଚିକ୍କଣ ଚର୍ମରେ ପରିଣତ କରିବା ଆଦି କାମ ଚିକିତ୍ସାଜଗତରେ ସମ୍ଭବ ହେଲାଣି। ପ୍ଲାଷ୍ଟିକ୍ ସର୍ଜରି ନୁହେଁ, ଅରିଜିନାଲ୍ ଅଙ୍ଗ ଯୋଗାଇଦିଆହେବ।

ବୋଷ୍ଟନର ଡକ୍ଟର ଡୁଗ୍ଲାସ୍ ଲୋସର୍ଡୋ ଫେବୃୟାରୀ ୨୦୦୪ରେ ରନ୍ ଟ୍ରାକ୍ଟେନ୍ବର୍ଗ ନାମକ ୬୦ ବର୍ଷ ବୟସ୍କର ରୋଗୀ ଉପରେ ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ଥେରାପି ପ୍ରୟୋଗ କଲେ । ତାଙ୍କ ହାଡ଼ -ଶସରେ ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ତିଆରି ହେବା ଲାଗି ଔଷଧ ଦେଲେ, ରନ୍ ଟ୍ରାକ୍ଟେନ୍ବର୍ଗଙ୍କ ରକ୍ତରେ ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ତିଆରି ହେଲା କ୍ଷଣି ତାକୁ ବାହାର କରିନେଇ ଏକ ଧମନୀ ବାଟେ ରନ୍ ଟ୍ରାକ୍ଟେନ୍ବର୍ଗଙ୍କ ହାର୍ଟକୁ ଗୋଟିଏ କାଥେଟର୍ ପୂରାଇ ଇଞ୍ଜେକ୍ଟ କଲେ, ହାର୍ଟର ମାଂସପେଶୀ ଯେଉଁଠି ସଜୀବ ଥାଇ ମଧ୍ୟ ସଂକୁଚନ ହେଉ ନଥିଲା, ଏବେ ନୂଆ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ପରି ଯେମିତି ପମ୍ପ କଲା ପୂର୍ବ ୧୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ସେମିତି ପମ୍ପ କରୁନଥିଲା। ହାର୍ଟ ଆଟାକ୍ ହେଲେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର କେତେକ ମାଂସପେଶୀ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ, ଏବେ ମିଳୁଥିବା ଔଷଧ କେବଳ ନଷ୍ଟ ହୋଇନଥିବା ମାଂସପେଶୀକୁ ଚାଲୁ ରଖେ । କିନ୍ତୁ ଷ୍ଟେମ୍‌ସେଲ୍ ଥେରାପି ଅକାମୀ ହୋଇଥିବା ଜୀବିତ ମାଂସପେଶୀ (ମସ୍ଲ)କୁ ପୁଣି ଚାଲୁ କରିଦିଏ। ହାର୍ଟ ମସ୍ଲ ନୂଆ ମାଂସପେଶୀ ଭଳି କାମ କରେ । ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଅପରିପକ୍ୱ ଅଙ୍କୁର କୋଷ, ତାହାକୁ ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବଢାଇ ପରିପକ୍ୱ କୋଷ କରିଦେଲେ ଯୌବନର ଅଙ୍ଗ ଭଳି କାମ କରିବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ କ୍ରମେ ଯୌବନ ପାଇଲେ ଶରୀରଟି ଯୁବସୁଲଭ ହୋଇଯିବ । ଆଖିଟା କେଡ଼େ କୋମଳ, ତାହା ବି ନୂଆ ଗଢ଼ିହେବ । ୨୦୦୪ରେ ଏକ ଅଜଣା ରୋଗରୁ ଅନ୍ଧ ହୋଇଥିବା ଜଣେ ୫୮ ବର୍ଷର ଜାପାନୀର ଗାଲ ଭିତରୁ ଟିକିଏ କୋଷ କାଢ଼ି ନେଇ ତାକୁ ଗୋଟିଏ କଲଚର୍ ଥାଳିରେ ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ପରି ବଢାଇ ବଢାଇ ଗୋଟିଏ ପରଦା ତିଆରି କରାଗଲା, ପରଦାଟିକୁ ରୋଗୀର ନଷ୍ଟ କର୍ଣ୍ଣିଆ ଉପରେ ରୋପଣ କରି ତହିଁରେ ନରମ କଣ୍ଟାକ୍ଟ ଲେନ୍‌ସଟିଏ ଯୋଖିଦିଆଗଲା । ଛ ସପ୍ତାହରେ ରୋଗୀଟି ଦେଖିପାରିଲା ।

ଚମ, ଆଣ୍ଠୁ ଆଦି ଭଳି ବେଢଙ୍ଗିଆ ଅଙ୍ଗ ନୂଆ ତିଆରି କରିହେବ । ଡାକଟିକଟ ଆକାରର ଚମ ଖଣ୍ଡେ କାଟି ନେଇ ତହିଁରୁ ସାରା ଦେହଟା ପାଇ ଚମ ତିଆରି କରାଯାଇପାରିବ । ପୋଡ଼ାଜଳା ରୋଗୀ ପାଇଁ ଏ ଏକ ଶୁଭ ଖବର । ଦୁଇଖଣ୍ଡ ହାଡ ଯୋଡ଼ା ଜାଗାରେ (ଯଥା ଆଣ୍ଠୁରେ) କାର୍ଟିଲେଜ କାମ କରେ, ତାହା ଶୁଖିଗଲେ ବା ଅକାମୀ ହେଲେ ଗବେଷଣାଗାରରେ କାର୍ଟିଲେଜ ତିଆରି କରି ଲଗାଇ ହେଲାଣି । ଆମେରିକାର ସର୍ଜନ ଆନ୍ଥୋନି ଆଟାଲ ମୂତ୍ରଥଳି ତିଆରି କରିପାରିଛନ୍ତି; ଏପରିକି ଅଜାଣତରେ ପରିସ୍ରା ହେବାର କାରଣ ଯେଉଁ ମୂତ୍ର-କପାଟୀ (ବ୍ଲାଡରର୍ ଭଲ୍‌ଭ), ତାକୁ ତିଆରି କରି ବ୍ଲାଡର୍ (ମୂତ୍ରଥଳି)ରେ ଯୋଖିପାରିଛନ୍ତି। କାନର କାର୍ଟିଲେଜ୍‌ରୁ ଖଣ୍ଡେ କାଟି ନେଇ ତାକୁ କପାଟୀ ଭଳି ଆକାର କରି ବଢ଼ାଇ ମୂତ୍ରଥଳିର ମୁହଁରେ ଯୋଖି ହେଉଛି । ଆମେରିକା ସରକାରଙ୍କ ଫୁଡ୍ ଆଣ୍ଡ ଡ୍ରଗ୍ ଆଡ୍‌ମିନିଷ୍ଟ୍ରେସନ୍ ସ୍ୱୀକୃତି ଦେଲେ ଡକ୍ଟର ଆଟାଲ ବ୍ଲାଡରର ତିଆରି କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିଦେବେ ।

କୃତ୍ରିମ ବୃକ୍କ (କିଡ୍‌ନି) ସମ୍ଭବ ହେଲାଣି । ରକ୍ତହୀନତା ଯୋଗୁ କିଡ୍‌ନି ଫେଲ୍ ହେଲେ ପ୍ରାୟ ଶତକଡ଼ା ୭୦ ରୋଗୀ ପ୍ରାଣ ହରାଇଥାନ୍ତି, ଯଦି ସେମାନେ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସଂକଟରୁ ରକ୍ଷା ପାଇପାରନ୍ତି, ତେବେ ବୃକ୍କ ଭଲ ହୋଇଆସେ । ଆମେରିକାର ଇଣ୍ଟରନାଲ୍ ମେଡ଼ିସିନ୍‌ର ଜଣେ ପ୍ରଫେସର୍ ଡେଭିନ୍ ହ୍ୟୁମ୍‌ସ ଗୋଟିଏ ବାୟୋ-ଆର୍ଟିଫିସିଆଲ କିଡ୍‌ନି ତିଆରି କରିଛନ୍ତି, ତାହା ବେଶ୍ କାମ ଦେଉଛି। ଆକାରରେ ଦୁଇଟି କୋକାକୋଲା ଟିଣ ଭଳି ହୋଇଥିବାରୁ ରୋଗୀ ସାଙ୍ଗରେ ନେଇ ଯାଆସ କରିପାରିବ, ଆକାର ଯଦି ଛୋଟ ହୋଇପାରିବ ତେବେ ମଣିଷ ଦେହ ଭିତରେ ରୋପଣ କରାଯାଇପାରିବ। ଏଣିକି ଡାୟାଲିସିସ୍ ମେସିନ୍ ଦରକାର ପଡିବ ନାହିଁ। ଅନ୍ୟ ଦିଗରେ ଟିସୁ ଇଞ୍ଜିନିଅରମାନେ ଗବେଷଣାଗାରରେ କିଡ୍‌ନି ତିଆରି କରିବାର ପ୍ରଚେଷ୍ଟା ଚାଲୁ ରଖିଛନ୍ତି। ବୈଜ୍ଞାନିକ ଚେଷ୍ଟା ଏବଂ ଆମେରିକାର ପ୍ରତିରକ୍ଷା ବିଭାଗର ଉଦ୍ୟମ ଫଳରେ ହାଇଟେକ୍ ଅଙ୍ଗ ତିଆରି ସମ୍ଭବ ହେଲାଣି। ଗୋଡ, ହାତ, କହୁଣି, ଆଣ୍ଠୁ ଆଦି ସ୍ୱାଭାବିକ ବେଗରେ କାମକରିବାର କୌଶଳ କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗକୁ ଦିଆଗଲାଣି।

ବାକି ରହିଲା ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ସ୍ନାୟବିକ କାମ । ଡିପ୍ ବ୍ରେନ୍ ଷ୍ଟିମ୍ୟୁଲେସନ ପାଇଁ ନିୟୁରାଲ୍ ପ୍ରୋସ୍ଥେଟିକ୍ସ ଏକ ସଫଳ ଚିକିତ୍ସା, ମଣିଷମୁଣ୍ଡ ଭିତରର ସ୍ନାୟବିକ କାମକୁ ସ୍ୱାଭାବିକ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଛି। ଏଥିରେ ମୁଣ୍ଡ ଭିତରେ ରୋଗସଂକ୍ରମଣ ହେବାର ଆଶଙ୍କା ଅଛି ସତ, କିନ୍ତୁ ପାର୍କିନ୍‌ସନ୍ ରୋଗ ଭଳି ରୋଗରେ ବାରମ୍ବାର ସାଇନ୍‌ମେଟ୍ ଭଳି ଔଷଧ ନ ଖାଇ ବିଜୁଳି ଉତ୍ତେଜକ ପ୍ରୋସ୍ଥେଟିକ୍ ଖଞ୍ଜି ହାତଗୋଡ଼ ଚଳାଚଳକୁ ସ୍ୱାଭାବିକ କରିହେଉଛି। ପ୍ରଥମ ବ୍ରେନ୍ ପ୍ରୋସ୍ଥେଟିକ୍ ହେଉଛି କକ୍ଲିଆ ଟ୍ରାନ୍ସପ୍ଲାଣ୍ଟ, ଶ୍ରବଣଶକ୍ତି ଫେରାଇବାରେ ଏହା ସମର୍ଥ ହୋଇଛି। ହୃଦ୍‌ରୋଗ କାରଣରୁ ପକ୍ଷାଘାତ ହେଲେ ମାଂସପେଶୀ ଅକାମୀ ହୋଇଯାଏ। ବାୟନ (ବାୟୋନିକ୍ ନିୟୁରନ୍) ନାମକ ଯନ୍ତ୍ର ଅପାଙ୍ଗ ମାଂସପେଶୀକୁ ସଂକୁଚିତ ଓ ପ୍ରସାରିତ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହେଉଛି। ଏ ଯନ୍ତ୍ର ଗୋଟିଏ ଲମ୍ବା ଚାଉଳ ଭଳି । ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ହେଲା କ୍ଷଣି ଏ ବାୟନ୍‌କୁ ଇଞ୍ଜେକ୍‌ସନ୍ ଜରିଆରେ ମାଂସପେଶୀରେ ଛାଡ଼ିଲେ ତାହା ମାଂସପେଶୀକୁ ଯଥା ସ୍ଥାନରେ ଚଳାଉଛି, କାନ୍ଧ-କଷ୍ଟ କମାଉଛି, ରୋଗୀ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍‌ରୁ ଭଲ ହେବାଯାଏ, ଏ ଭଳି କାମ ଚାଲୁ ରଖୁଥିବାରୁ ମାଂସପେଶୀ ଅବକ୍ଷୟ ହେବ ନାହିଁ।

ଗବେଷଣାରୁ ଜଣାଗଲାଣି - କେତେଟା ଜିନ ନିକାଲି ଦେଲେ ମଣିଷ ବେଶି ଦିନ ବଞ୍ଚିବ । ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀଙ୍କଠାରେ ବୟସ ବୃଦ୍ଧି ହେବା ସହିତ ପ୍ରାୟ ୨୩୮ଟି ଜିନ୍ ଜଡ଼ିତ ଥିବାର ଦେଖାଯାଉଛି। ଓ୍ୱାସିଂଟନ୍ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର ବକ୍ ଇନ୍‌ଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ୍ ଫର୍ ରିସର୍ଚ୍ଚ ଅନ୍ ଏଜିଂ (ବୟସ ବଢ଼ିବା ବିଷୟରେ ଗବେଷଣା କରୁଥିବା ସଂସ୍ଥା)ର ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ୟିଷ୍ଟ (ପାଉଁରୁଟିକୁ ଫୁଲାଉଥିବା ଅଣୁଜୀବ) ଉପରେ ଗବେଷଣା କରି ଗୋଟିଗୋଟିକା ଜିନ୍‌ର ୪୬୭୮ ରୂପ ପରୀକ୍ଷା କରିଛନ୍ତି। କେଉଁ ରୂପଟି ଆୟୁଷ ବଢ଼ାଉଛି ତାକୁ ଜାଣିବା ପାଇଁ

ସେମାନେ ଜନନୀ-କୋଷର ବିଭାଜନ ବନ୍ଦ ହେବା ପୂର୍ବରୁ କେତେ କନ୍ୟା-କୋଷ ତିଆରି କରୁଛି ତାକୁ ଗଣିଲେ, ମା' କୋଷଠାରୁ ବିଭାଜିତ ହୋଇ କନ୍ୟାକୋଷ ତିଆରି ହେଲା କ୍ଷଣି ଅଣୁବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ସହିତ ଯୋଡ଼ା ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଛୁଞ୍ଚିରେ ସେମାନେ ତାକୁ ଅଲଗା ଅଲଗା କରି ଗଣୁଥିଲେ: ମା' କୋଷ କେତେଥର ବିଭାଜନ କରୁଛି। ତହିଁରେ ଥିବା ଜିନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଭିତରୁ ଏଲ୍‌ଓଏସ୍ ୧ ଜିନ୍‌ର କାମ ସେମାନଙ୍କୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ କରିଦେଲା, ଏଲ୍‌ଓଏସ୍୧ ଜିନ୍‌ଟି 'ବଦଳି-ଆର୍‌ଏନ୍‌ଏ' (ଟ୍ରାନ୍ସଫର୍ ଆରଏନ୍‌ଏ, tRNA)କୁ ନୂଆ ସ୍ଥାନରେ ରଖୁଛି, ତାହା ଆମିନୋ-ଏସିଡ୍‌କୁ ଆଣି ରାଇବୋଜମ୍‌କୁ ଦେଉଛି, ରାଇବୋଜମ୍ ପ୍ରୋଟିନ୍ ତିଆରି କରୁଛି। ଜିନ୍ ମାଷ୍ଟର ସୁଇଚ୍‌କୁ ଏମ୍‌ଟର୍ (mTOR) କୁହାଯାଏ। ଏମ୍‌ଟର୍ କାମରୁ ଦେଖାଯାଉଛି ଯେ ସେ କାଲୋରି ପରିମାଣକୁ ସୀମିତ ରଖୁଛି, ତେଣୁ ଆୟୁଷ ବଢ଼ାଉଛି। ଏଲ୍‌ଓଏସ୍୧ ଏ କାମରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଛି। ଥରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଜାଣିଗଲେ କେଉଁ କେଉଁ ଜିନ୍ ବା ଜିନ୍‌ର ଭାରିଆଣ୍ଟ ଆୟୁଷ ବଢ଼ାଉଛି ତାକୁ ଚିକିତ୍ସାରେ ଲଗାଇ ସୁସ୍ଥ ଲୋକର ଆୟୁଷ ବଢ଼ାଇପାରିବେ ।

ଛାପାଖାନାରେ ବହି ଛପାଇବା ଏକ ଦ୍ୱିସ୍ତରୀୟ (ଟୁ ଡାଇମେନସନାଲ୍) କାମ, ତାହା ବି ନିର୍ଜୀବ । ଏବେ ଡିଜାଇନ୍ ଅନୁଯାୟୀ ତରଳ ମିଶ୍ରଣ ଢାଳି ତିନିସ୍ତରୀୟ ଛାପା (ଥ୍ରି-ଡି ପ୍ରିଣ୍ଟିଂ) ହୋଇପାରୁଛି, ତେଣୁ ଦେହର ତନ୍ତୁ ବା ଅଙ୍ଗ ତିଆରି କରିହେବ, ଏ ପ୍ରକାରର ଜୈବଛାପା (ବାୟୋପ୍ରିଣ୍ଟିଂ)ରେ ଦରକାରୀ କଞ୍ଚାମାଲ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ତିଆରି କରୁଛନ୍ତି, ଥରେ ତାହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଗଲେ କାହାଠାରୁ ଅଙ୍ଗଦାନ ମାଗିବା ଦରକାର ପଡିବ ନାହିଁ; ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍‌ରୁ ନୂଆ ଅଙ୍ଗ ତିଆରି କରିବା ବି ଦରକାର ପଡିବ ନାହିଁ । ଅଙ୍ଗରୋପଣ, କର୍କଟ ଚିକିତ୍ସା, ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଭଳି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଡାକ୍ତରୀ ପରାମର୍ଶ ବଦଳି ଯିବ ।

ଆମ କଳ୍ପନାରୁ ଭଗବାନଙ୍କ ଭୂମିକା ଉଭେଇଯିବ, ସବୁ ତ ବିଶେଷଜ୍ଞ-ମଣିଷ କରିବ, ବ୍ୟୟଭାର ବହନ କଲା ଭଳି ପଇସା ଥିଲେ ଭଗବାନଙ୍କୁ ନୁହେଁ, ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ ପ୍ରାର୍ଥନା କରିବା !

ଥ୍ରି-ଡି ପ୍ରିଣ୍ଟିଂ

ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ହାତରେ ମଣିଷର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ

ସଦା ଯୁବସୁଲଭ ଶରୀର ପାଇଁ ନୂତନ ଅଙ୍ଗ (ପାର୍ଟସ୍) ମିଳିଯିବ ସିନା, ସର୍ବଦା କର୍ମରତ ନ ରହିଲେ, କର୍ମ ଭିତରେ ସୃଜନଶୀଳତା ନ ରହିଲେ, ସୁଦୀର୍ଘ ଯୁବଜୀବନ ନୀରସ ଓ ପାଗଳପ୍ରାୟ ହୋଇଯିବ । ସୃଜନଶୀଳତା ପାଇଁ ସୁସ୍ଥତା ଦରକାର, ଆମ ଦେହର ସୁସ୍ଥତାକୁ ଆମ ଦେହରେ ଥିବା ଅଣୁଜୀବମାନେ, ବନ୍ଧୁଭାବାପନ୍ନ ଜୀବାଣୁମାନେ, ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଛନ୍ତି ! ଏ ତ କିମିଆ ଭଳି ଲାଗୁଛି !

ଏକ ଗ୍ରହ ରୂପେ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ପୃଥିବୀର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା, ତା ପରେ ୧୦୦ କି ୧୫୦ କୋଟି ବର୍ଷ ବିତିଗଲା ପୃଥିବୀରେ ତରଳ ଜଳ ସୃଷ୍ଟି ହେବାକୁ । ଥରେ ଜଳ ଆସିଗଲା ତ ନୀଳସବୁଜ ଶିଉଳି ଓ ଏକକୋଷୀ ଜୀବାଣୁ (ବାକ୍ଟେରିଅମ୍)ମାନେ ଆବିର୍ଭାବ ହେଲେ । ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ିବାରୁ ଖାଦ୍ୟାନ୍ୱେଷଣରେ ନିକଟ ପ୍ରଜାତିକୁ ବି ବେଳେବେଳେ ଗିଳି ଦେଲେ, ତାହା ଖାଦକର ଦେହ ଭିତରର ଅଙ୍ଗ ହୋଇଗଲା, ତେଣୁ ବହୁକୋଷୀ ଜୀବାଣୁ ବିବର୍ତ୍ତିତ ହେଲା, ବହୁକୋଷୀ ଜୀବାଣୁ ମେଞ୍ଚାମେଞ୍ଚା ହୋଇ ଉଦ୍ଭିଦ ଓ ପରେ ପ୍ରାଣୀ ରୂପେ ବିବର୍ତ୍ତିତ ହେଲେ । ଏକ କୋଷୀମାନେ ଅନ୍ୟ କୋଷରେ ପଶି ଏକାଧିକ କୋଷୀ ଜୀବ ଗଢ଼ିଲେ, ବହୁକୋଷୀ ଜୀବ ଭିତରେ ପଶି ଅଙ୍ଗ ହୋଇ ଗଲେ, ଉଭେଇଗଲେ ନାହିଁ କି ନିଷ୍କ୍ରିୟ ହୋଇଗଲେ ନାହିଁ । ସେମାନେ ବହୁକୋଷୀ ଜୀବକୁ ପୋଷଣକର୍ତ୍ତା (ପୋଷକ) ଭାବେ ଧରିନେଲେ, ପୋଷକ ଜୀବର ଅଭିବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କଲେ । ସେମାନେ ହୋଇଗଲେ ବନ୍ଧୁଭାବାପନ୍ନ ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆ । କୌଣସି ଅଣୁଜୀବ ପୋଷକ ଜୀବର କ୍ଷତି କରୁଥିବା ଜାଣିଲେ ସେମାନଙ୍କୁ ନିଷ୍କ୍ରିୟ କରିବାରେ ସତତ ଚେଷ୍ଟିତ ରହିଲେ । ମଣିଷର ହଜମ କ୍ରିୟାକୁ ଅଣୁଜୀବମାନେ ଚଳାଉଛନ୍ତି । ଜୈବଜଗତରେ ଏଭଳି ବିବର୍ତ୍ତନ ଫଳରେ ମଣିଷର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କେଉଁ ଦିଗରେ ଯିବ ତାହା ସେହିମାନେ ହିଁ ଠିକ୍ କରୁଛନ୍ତି । ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ କଥା ଚିନ୍ତା ନକରି ଭଗବାନଙ୍କୁ ପ୍ରାର୍ଥନା କଲେ ଅସୁସ୍ଥତା ଯିବ ନାହିଁ ।

ବାକ୍ଟେରିଆ ସକ୍ରିୟ, ଦେହ ଭିତରେ ଓ ପଦାରେ ବି ବଞ୍ଚିରହିପାରେ । କିନ୍ତୁ ଭାଇରସ୍ ନିଷ୍କ୍ରିୟ, ମୃତପ୍ରାୟ । ପୋଷକ ଶରୀର ପାଇଗଲେ ଭାଇରସ୍ ବଞ୍ଚିଉଠେ, ସକ୍ରିୟ

ହୋଇଯାଏ । ଉଭୟ ଭାଇରସ୍ ଓ ବ୍ୟାକ୍ଟେରିଆର ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ିଲେ ସେମାନେ ଆମ ଦେହକୋଷକୁ ନିଜର ଘର କରିନେବାକୁ ଚାହାନ୍ତି, ତାହା ହିଁ ରୋଗ ରୂପରେ ଦେଖାଦିଏ । ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ଔଷଧ ବାକ୍ଟେରିଆକୁ ମାରିପାରେ, ଭାଇରସ୍‌କୁ ନୁହେଁ ।

ପ୍ରାୟ ୩୦୦ରୁ ବେଶି ବର୍ଷ ତଳେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସନ୍ଦେହ କରିବା ଆରମ୍ଭ କଲେ ଯେ ଆମ ଦେହରେ ରୋଗର କାରଣ ଅଣୁଜୀବମାନେ । ସେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କର ଧ୍ୟାନ ଥିଲା କେବଳ କଲେରା, ଟାଇଫଏଡ୍ ଓ ଯକ୍ଷ୍ମା ଭଳି ରୋଗ କରୁଥିବା ଜୀବାଣୁ ଉପରେ । ଆମ ଦେହକୋଷକୁ ସେମାନେ ଆକ୍ରମଣ କଲେ, ସେମାନଙ୍କୁ ମାରିଦେବା ପାଇଁ ଆମେ ଟିକା ତିଆରି କଲୁ, ତାହା ଦେହକୋଷ ଭିତରେ ଆକ୍ରମଣକାରୀ ଅଣୁଜୀବର ଆଣ୍ଟିବଡି ବା ଶତ୍ରୁ ତିଆରି କଲା । କଲେରା, ଟାଇଫଏଡ୍ ଓ ଯକ୍ଷ୍ମା କରୁଥିବା ସେହି କେତୋଟି ଜୀବାଣୁ ବିରୋଧରେ ଲଢେଇ କରି ଆମେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ଭାବେ ଜିତିଛୁ । ଆମ ଜୀବନକୁ ବଞ୍ଚେଇ ରଖିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ଜୀବାଣୁମାନେ କାମ କରୁଛନ୍ତି ସେଭଳି ବନ୍ଧୁ-ବାକ୍ଟେରିଆ (ଜୀବାଣୁ) ମାନଙ୍କ କଥା ଆମେ ଚିନ୍ତା କରୁନାହୁଁ । ଅଥଚ ସେହିମାନେ ହିଁ ଆମର ବଞ୍ଚିବାକୁ ସହଜ କରିଦେଉଛନ୍ତି ଏବଂ ଆମକୁ ଇଣ୍ଟେଲିଜେଣ୍ଟ ପ୍ରାଣୀ ହେବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଆସୁଛନ୍ତି: ଯଥା ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଥିବା ଜୀବାଣୁମାନେ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରନ୍ତି ବୋଲି ଗଛଲତା ଭଳି ଆମେ ନିଜର ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି କରୁନାହୁଁ, ଖାଦ୍ୟ ତିଆରି କରିବାରେ ଓ ହଜମ କରିବାରେ ଯେଉଁ ସମୟ ଲାଗିଥାନ୍ତା ତାକୁ ମସ୍ତିଷ୍କ ବଢାଇବାରେ ଲଗାଇଦେଇଛୁ । ଏବେ ଆମେ ଜାଣିଲୁଣି କେଉଁ କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ କେଉଁ କେଉଁ ଜୀବାଣୁ ଆମ ପାଇଁ ଭଲ; ସ୍ଥାନାନ୍ତର ହେଲେ (ମଣିଷ ପ୍ରବାସୀ ହେଲା ଭଳି) ଭଲ ଜୀବାଣୁ ବି ଭେଲ ହୋଇଯାଏ, ସେଠାରେ ଶତ୍ରୁ ଭଳି କାମ କରେ, ସେଠାରେ ଥିବା ଜୀବାଣୁ ସାଙ୍ଗରେ ଲଢେଇ କରେ । ସେଠାରେ ସେମାନେ ଅଜଣା ତେଣୁ କ୍ଷତି କରନ୍ତି । ଭୂତାଣୁ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଥିଲେ ହେଁ ତାହା ଖୋଜିବୁଲେ କେଉଁଠି ଜୀବକୋଷଟିଏ ପାଇଲେ ସେଇଠି ବସିଯାଆନ୍ତା । ତାହାର ଆବରଣ ଜୀବାଣୁର

ଆମ ଖାଦ୍ୟନଳୀରେ ଖାଦ୍ୟହଜମରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିବା ସବୁ ପ୍ରକାରର ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଅଣୁଜୀବମଣ୍ଡଳ (ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ) କୁହାଯାଏ

ଆବରଣ ଭଳି, ଯେପରି ଗୋଟିଏ ଗିଅର୍ ବା ଦନ୍ତୁରା ଚକ । ଆମ ଦେହକୋଷର ଆବରଣ ବି ଗିଅର୍ ଭଳି । ଗୋଟିଏ ଗିଅରର ଦାନ୍ତଗୁଡିକ ଦ୍ୱିତୀୟ ଗିଅରର ପ୍ରତି ଦୁଇ ଦାନ୍ତ ମଝିରେ ଥିବା ଗାତରେ ଫିଟ୍ ହୋଇଯାଏ ତ ତାହା ଚକକୁ ଘୂରାଏ । ଭୂତାଣୁ ପ୍ରବେଶର ପ୍ରକ୍ରିୟାଟି ସେହିଭଳି, ଜୀବନ୍ତ କୋଷ ସାଙ୍ଗରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଘୂରୁଥିବା ଗିଅର୍ ଦେହରେ ଯୋଖି ହୋଇଗଲେ ମୃତପ୍ରାୟ ଭୂତାଣୁ ଜିଇ ଉଠେ, ଦେହକୋଷ ସାଙ୍ଗରେ ଚାଲି ତାକୁ ନିଜ ଅକ୍ତିଆରକୁ ନେଇଯାଏ; ତା ନିଜର ବଂଶବୃଦ୍ଧିକରିବାର ପାଠ (ଆର୍ଏନ୍ଏ) ତା ଦେହରେ ଥିବାରୁ ନୂଆ ନୂଆ ପିଢ଼ିର ଭୂତାଣୁ ଜନ୍ମ କରିବାରେ ଲାଗିଯାଏ । ଆମ ଦେହର ପୋଷକ-କୋଷ ନୂଆ କୋଷଗୁଡ଼ିକୁ ନିଜର ବୋଲି ଭାବିନିଏ, ତେଣୁ ଲଢ଼ିବାର ପ୍ରକ୍ରିୟା (ଯାହାକୁ ଆମେ ଇମୁନିଟି ବୋଲି କହୁଛୁ) ଚାଲୁକରେନାହିଁ, ପରେ ପରେ ସଂକ୍ରାମକ ଅଣୁଜୀବର ସଂଖ୍ୟା ଏତେ ବେଶି ହୋଇଯାଇଥାଏ ଯେ ସେମାନେ ଚାରିଆଡେ ମାଡ଼ିଯାଆନ୍ତି, ଆମ ଦେହର ଇମୁନିଟି ଆଣୁଥିବା କୋଷସଂଖ୍ୟା କମ୍ ପଡ଼ିଯାଏ ତ ସେମାନେ ଲଢ଼େଇରେ ହାରିଯାଆନ୍ତି, ରୋଗ ମାରାତ୍ମକ ହୋଇପଡେ । ଭାଇରସ୍, ଫଙ୍ଗସ୍, ଓ ପ୍ରୋଟୋଜୋଆ ସହିତ ବାକ୍ଟେରିଆ ଭଳି ଅଣୁଜୀବମାନଙ୍କର ବିବିଧ ସାଜସଜା, ଯାହାକୁ ଆମେ 'ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ୍' (ଓଡିଆରେ 'ଜୀବାଣୁଭଣ୍ଡାର') କହୁଛୁ, ଆମ ଦେହର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ରହିଛି । ଯେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସାଜସଜା ଠିକ୍ ରହିଛି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଠିକ୍ ରହେ, ସାଜସଜା ଟିକେ ଗଡବଡ ହୋଇଗଲେ ଦେହ ବା ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଗଡବଡ ହୋଇଯାଏ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ଥାନର ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ ଭଣାଅଧିକେ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଆମେ ଜାଣିଛୁ ଯେ ଅଧିକାଂଶ ଜୀବାଣୁ ଓ ଭୂତାଣୁ ଶିଶୁ ଦେହକୁ ମାଆଠାରୁ ଆସିଥାଏ, କିଛି କିଛି ଜୀବାଣୁ ଓ ଭୂତାଣୁ ଶିଶୁଟି ଭୂଇଁରେ ଗଡୁଥିଲା ବେଳେ ଓ ଟିକିଏ ବଡ ହୋଇ ବାହାରର ଜିନିଷ ବା ଜନ୍ତୁଙ୍କୁ ଧରୁଥିବାବେଳେ ତା ଦେହକୁ ଆସେ । ଆମ ଦେହରେ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ଭଣ୍ଡାର ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ ସୂଚାଏ ଯେ ଆମ ଦେହରେ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ଭଣ୍ଡାର ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ଧରି ଅନବରତ ଚାଲିଆସିଛି । ଜଙ୍ଗଲ ଓ ତୃଣଭୂମି (ସାଭାନା)ରେ ବାସକରୁଥିବା ଲୋକେ ବା ଯାଯାବରମାନେ ଖୁବ୍ କମ୍ ଆଧୁନିକ ଔଷଧ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି, ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ୍ ଆମ ଭଳି ଶିଳ୍ପଜଗତର ଲୋକଙ୍କ ବାୟୋମ୍ ଠାରୁ ବହୁତ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଭିନ୍ନ । ଆଧୁନିକତା ସଙ୍ଗେସଙ୍ଗେ ଆମେ ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ୍ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଐତିହ୍ୟ ହରାଇଛୁ ଏବଂ ସେପରି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହିଁ ଆଜିକାଲିର ଓବେସିଟି, ଡାୟାବେଟିସ୍, ଆସ୍ମା (ଶ୍ୱାସରୋଗ), ଫୁଡ୍ ଆଲର୍ଜି, ପେଟ କାଟିବା ତଥା ମୁଣ୍ଡ ବିନ୍ଧିବା ଭଳି ରୋଗ ଆଣୁଛି । ଯେଉଁ ପ୍ରଗତି ଆମକୁ କେତେକ ପରିମାଣରେ ସୁସ୍ଥତର କରିଛି ବୋଲି ଆମେ ଗର୍ବ କରୁ, ସେହି ପ୍ରଗତିର ଅନିଚ୍ଛାକୃତ (ଅନ୍ଇଣ୍ଟେଣ୍ଡେଡ୍) ପରିଣାମ ହେଉଛି ଉପର୍ଯ୍ୟୁକ୍ତ ରୋଗଗୁଡିକ, ନନ୍-କମୁନିକେଟିଭ୍ (ଅସଂକ୍ରମଣକାରୀ) ରୋଗ । ଆମେ ଚାହୁଁ ନଥିଲେ ବି ଫାଷ୍ଟ୍ ଫୁଡ୍ ଆମର

ପ୍ରାଚୀନ ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ ଉପରେ ଖରାପ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଛି । ଖାଦ୍ୟ ସଂରକ୍ଷଣ ସାମଗ୍ରୀ (ଫୁଡ୍ ପ୍ରିଜର୍ଭେଟିଭ୍ସ) ଖାଦ୍ୟର ଓ ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ଆମର ସୁବିଧା କରୁଛି ସିନା ତାହାର ଅନିଚ୍ଛାକୃତ ପରିଣାମ ଆମ ପାକସ୍ଥଳିର ଜୀବାଣୁଭଣ୍ଡାରକୁ ଇତସ୍ତତଃ କରିଦେଉଛି । ବାକ୍ଟେରିଆକୁ ମାରୁଥିବା ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ନୂଆ ପ୍ରକାରର ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ରେଜିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ବାକ୍ଟେରିଆ ତିଆରି (ମ୍ୟୁଟେଟ୍) ହେବାରେ ପ୍ରବର୍ତ୍ତାଉଛି । ପିଲା ପ୍ରସବ ପୂର୍ବରୁ ମା ଆଣ୍ଟିବାୟୋଟିକ୍ ଖାଉଥିଲେ ପିଲା ଉପରେ ତାର ପ୍ରଭାବ ପଡିପାରେ, ବୟସ୍କଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧୁମେହ, କିଡନ୍ଯୁରି ଷ୍ଟୋନ୍ ଓ କେତେକ ପ୍ରକାରର କର୍କଟ ଆଶଙ୍କା (ରିସ୍କ) ବଢାଇ ଦେଇଥାଏ । ତେଣୁ ହଜିଯାଇଥିବା ବାକ୍ଟେରିଆମାନଙ୍କୁ ଉଦ୍ଧାର କରିବାକୁ ପଡିବ ।

ଏବେ କେତେକ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉଦ୍ୟମ ଜାରିରଖିଛନ୍ତି ଗୋଟିଏ ମାଇକ୍ରୋବାୟୋଟା ସିନ୍ଦୁକ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ । କେତେକ ଉପକାରୀ ବାକ୍ଟେରିଆଙ୍କୁ ପୁନର୍ଜୀବିତ କରିବାର ଚେଷ୍ଟା ଚାଲିଛି । ସମ୍ଭବତଃ ଏଣିକି ଶିଶୁ ବାଞ୍ଛିତ ଜୀବାଣୁଭଣ୍ଡାର (ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ) ପାଇଛି କି ନାହିଁ ତାହା ଶିଶୁବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ ଶିଶୁ ଓ ତାର ଲେଙ୍ଗୁଟି ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖିବେ । ଯେଉଁ ଜୀବାଣୁମାନେ ନ ଥିବେ ସେମାନଙ୍କୁ ଶିଶୁ ଦେହ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇବେ, ତାହା ଶିଶୁର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ରକ୍ଷା କରିବ । କେତେକ ପ୍ରୋବାୟୋଟିକ୍ ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମ୍‌କୁ ଠିକ୍ କରିଥାଏ ତ କେତେକକୁ ଇତସ୍ତତଃ କରିଦେଇଥାଏ, ତେଣୁ ପ୍ରୋବାୟୋଟିକ୍ ଖାଇବା ଅପେକ୍ଷା ପ୍ରାକୃତିକ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବା ବିଧେୟ ।

ସମ୍ପ୍ରତି ଆମେରିକାର ଚିଡ଼ିଆଖାନାମାନଙ୍କର ପ୍ରବେଶପଥରେ ରଖା ଯାଉଛି ଗୃହପାଳିତ ପଶୁପକ୍ଷୀଙ୍କ ଗୁହାଳ ଓ ପିଞ୍ଜରା । ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ଛୋଟ - ପିଲାମାନେ ସେମାନଙ୍କୁ ଛୁଇଁ ଛୁଇଁ ଯାଆନ୍ତୁ, ସେମାନଙ୍କଠାରୁ ଅଣୁଜୀବମାନଙ୍କର ହାଲୁକା ସଂକ୍ରମଣ ପାଆନ୍ତୁ ଯାହା ପିଲାମାନଙ୍କ ଦେହରେ ଇମ୍ୟୁନିଟି ବଢାଇବ, ପିଲାମାନଙ୍କ ବିଭିନ୍ନ ଅଙ୍ଗରେ ଥିବା ମାଇକ୍ରୋବାୟୋମକୁ ସଜାଡି ନେବ, ବଡ ହେଲା ବେଳକୁ ପିଲାଙ୍କ କଗ୍ନିଟିଭ୍ ସେନ୍ସ (ହିସାବ କରିବା ଜ୍ଞାନ) ବଳବତ୍ତର ରହିବ, ଡିମେନ୍ସିଆ ଓ ଆଲ୍‌ଝାଇମର୍ ଭଳି ବୁଢାଳିଆ ମାନସିକ ରୋଗ ସହଜରେ ଆସିବ ନାହିଁ ।

ଆଜିକାଲି କୋଭିଡ-୧୯ ରୋଗର ବାହକ କରୋନା ସାର୍ସ ଭାଇରସ୍ କଥା ଆଲୋଚନାବେଳେ ଲୋକେ ଜୁନଟିକ୍ ଡିଜିଜ୍ ବିଷୟ ଆଲୋଚନା କରୁଛନ୍ତି, ଜୁ ମାନେ ତ ଚିଡିଆଖାନା ! ନଟିକ୍ ମାନେ ତହିଁରୁ ଜାତ ! ଅଜଣା ବା ବଣୁଆ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ବା ସେମାନଙ୍କ ମାଂସ ଖାଇଲେ କିଂବା ଡେଉଁରିଆ ଭଳି ସେମାନଙ୍କ ମଲା ଅଙ୍ଗ ଅଙ୍ଗୁଳିରେ, ବାହୁରେ ବା ବେକରେ ପିନ୍ଧିଲେ ଆମେ ଜୁନଟିକ୍ ଡିଜିଜ୍‌କୁ ଆମନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଉ ।

■■■

କୋଭିଡ-୧୯

କୋଭିଡ-୧୯ ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବା କରୋନାଭାଇରସ୍ ଚେତାଇଦେଲା: ମଣିଷ, ଇତର ପ୍ରାଣୀ ଓ ପରିବେଶ ଭିତରେ ଯେଉଁ ନିବିଡ ସମ୍ପର୍କ ରହିଛି ତାହା ସୃଷ୍ଟିର ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ ପରିଚାଳିତ ନହେଲେ, ମଣିଷ-ସମାଜ ନିଶ୍ଚିହ୍ନ ହୋଇଯାଇପାରେ । ଯଥା (୧) ମଣିଷ ବନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କୁ ଭୋଜ୍ୟ କରିଦେଲେ ବନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କଠାରେ ଯେଉଁ ଜୀବାଣୁ ବା ଭୂତାଣୁ ଅଛନ୍ତି ସେମାନେ ମଣିଷ ଦେହରେ ପଶିବେ, ରୋଗ କରିବେ ଏବଂ (୨) ପରିବେଶକୁ ଦୂଷିତ କଲେ ମଣିଷର ଅମ୍ଳଜାନ ଚାହିଦା ପୂରଣ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ତ ଫୁସଫୁସଜନିତ ରୋଗ ହେବ । କୋଭିଡ-୧୯ ରୋଗ ଏକ ଜୁନଟିକ୍ ଡିଜିଜ୍ । କରୋନାଭାଇରସ୍ କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ପ୍ରାଣୀରୁ ମଣିଷ ଦେହକୁ ପ୍ରଥମେ ଆସିଲା ଏ ଯାବତ୍ ବିଶ୍ୱ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସଂସ୍ଥା (ଡବ୍ଲ୍ୟୁ.ଏଚ୍.ଓ.) ଅଣ୍ଡାଳି ହେଉଛି । ବାଦୁଡି କିଂବା ବଜ୍ରକାପ୍ତା କିଂବା ଗୋଧି ମାଂସରୁ ଆସିଛି ବୋଲି ଅନୁମାନ କରାଯାଉଛି । ଜନ୍ତୁଙ୍କଠାରୁ ମଣିଷକୁ ରୋଗ ଡେଇଁପାରେ ଜାଣିଲା ପରେ ଯେଉଁ ସବୁ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆମେ ଆସୁଛୁ ସେମାନଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପ୍ରତି ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ପଡ଼ିବ, ନଚେତ୍ ଭବିଷ୍ୟତରେ ଆହୁରି ଗୁରୁତର ରୋଗର ଭୂତାଣୁ ମଣିଷର ଦେହକୁ ଡେଇଁପାରେ, ବେଶି ଧ୍ୱଂସଲୀଳା ଘଟାଇପାରେ ।

କୁକୁଡା ଚାଷ କାରଖାନା (ପୋଲଟ୍ରି ଫାର୍ମ) ଭଳି ବତକ ଚାଷ, ଟର୍କି ଚାଷ, ଘୁଷୁରି ଚାଷ - ଏକ କଳକାରଖାନା ଚାଲିଲା ଭଳି ଚଳାଇଲେ, ସେମାନଙ୍କୁ ଜାକିଜାକି ଅସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ପରିବେଶରେ ରଖି ମଣିଷର ଖାଦ୍ୟ କଲେ ସେମାନଙ୍କଠାରୁ ଏଭିଆନ୍ ବା ବାର୍ଡ ଫ୍ଲୁ, ସ୍ୱାଇନ୍ ଫ୍ଲୁ ଭଳି ରୋଗର ଭୂତାଣୁ ଆସିବ । ଅନ୍ଧାରକଣା ଦୂର ହେବ ଭାବି ଲୋକେ ବାଦୁଡି ମାଂସ ଖାଇବେ ତ ତା ଠାରେ ଥିବା ବିପଜ୍ଜନକ ଭୂତାଣୁ ଆସିବ । ବଜ୍ରକାପ୍ତା, ଭାଲୁ, ଭଳି ଜଙ୍ଗଲୀ ପ୍ରାଣୀ ମାଂସ ଖାଇଲେ କେତେ ଯେ ଅଜଣା ରୋଗ ଆସିବ ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଣାପଡିନାହିଁ ।

ଡାକ୍ତରମାନେ ତ କହୁଛନ୍ତି - ମଣିଷ ଦେହରେ ଯେତେ ନୂଆ ରୋଗ ଦେଖା ଦେଇଛି ତାହାର ୭୫% ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କ ସହ ସମ୍ପର୍କ ଯୋଗୁ ଆସିଛି । ଆହୁରି ବଡ଼ କଥା ଯେ ଜୁନଟିକ୍ ରୋଗର ଭୂତାଣୁ ବା ଜୀବାଣୁ ଏମିତି ଶୀଘ୍ର ଶୀଘ୍ର ବିବର୍ତ୍ତିତ ହେଉଛନ୍ତି ଯେ ସେମାନଙ୍କ ସଂକ୍ରମଣରେ ହେଉଥିବା ରୋଗ ମହାମାରୀ ରୂପ ନେଉଛି ।

ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବିଷୟରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଡାଟା ସଂଗ୍ରହ କରି ସେଫ୍ ମେଡିସିନ୍ ଫର୍ ଆନିମାଲସ୍ ସଂସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା ଏସ୍ଏମ୍ଆର୍ଟ (SMArt) ନାମକ ଏକ ଯୋଜନାରେ ପିଲାମାନଙ୍କୁ ଟ୍ରେନିଂ ଦିଆଯାଉଛି, ଯେପରି ଜନ୍ତୁମାନଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଦେଖିହେବ, ପରିବେଶ ସୁସ୍ଥ ରହିଲେ ମଣିଷର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ବି ଠିକ୍ ରହିବ । ଭବିଷ୍ୟତର ମହାମାରୀ ଦାଉରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ଆମ ପାଖଆଖରେ ଓ ଆମ ସମ୍ପର୍କରେ ଆସୁଥିବା ସବୁ ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପ୍ରତି ଯତ୍ନବାନ ହେବାକୁ ପଡିବ ! ତା ପରେ ଆମର ଖାଦ୍ୟ ପ୍ରତି ନଜର ଦେବାକୁ ପଡିବ । ମାଂସ ଖିଆ କାହିଁକି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟକର ନୁହେଁ ତାହା ବୁଝିବା ଦରକାର । ରକ୍ତାକ୍ତ ମାଂସ (ରେଡ୍ ମିଟ୍) ରନ୍ଧା ହେଲେ ତରକାରିରେ ହେଟରୋସାଇକ୍ଲିକ୍ ଆରୋମେଟିକ୍ ଆମିନ୍ ତିଆରି ହୁଏ, ଯେଉଁ କେମିକାଲ୍ କର୍କଟ ରୋଗର ଆଶଙ୍କା ଆଣିଦିଏ । ମାଛରେ କମ୍ ଆଶଙ୍କା ଥିଲେ ବି ଆଶଙ୍କା ତ ! କାନ୍ସର ସହିତ ଆଉ ଗୋଟିଏ କେମିକାଲ୍ ଜଡିତ ତା ନାଁ ହେଉଛି ପଲି ସାଇକ୍ଲିକ୍ ଆରୋମେଟିକ୍ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ (ପିଏଏଚ୍), ଯେତେବେଳେ ମାଂସ ନିଆଁ ଉପରେ ସେକାଯାଏ, ଚର୍ବି ଓ ମାଂସରୁ ରସ ବିନ୍ଦୁ ବିନ୍ଦୁ ହୋଇ ନିଆଁ ଉପରେ ଝରେ, ଶିଖା ବେଶି ଜୋରରେ ଜଳେ ଓ ଧୂଆଁ ବାହାରେ । ଧୂଆଁରେ ପିଏଏଚ୍ ବାହାରି ମାଂସ ଉପରେ ଜମିଯାଏ, ମାଂସ ପୋଡ଼ି ନଥିଲେ, ଧୂଆଁ ଭିତରେ ବି, ପିଏଏଚ୍ ସ୍ତର ବଢିଯାଏ । ଆମ ଦେହରେ ଥିବା ଏନ୍‌ଜାଇମ୍ ମାନେ ପିଏଏ ଏବଂ ପିଏଏଚ୍ କୁ ଏମିତି ପରିବର୍ତ୍ତିତ କରିଥାନ୍ତି ଯେ ତହିଁର ଗୌଣଉତ୍ପାଦନ (ବାଇପ୍ରଡକ୍ଟ) ଆମର କେତେକ ଡିଏନ୍ଏକୁ କ୍ଷତି ପହଞ୍ଚାନ୍ତି; କ୍ଷତ ଡିଏନ୍ଏ କର୍କଟ କୋଷ ତିଆରି କରେ । ଖାଉଥିବା ଲୋକର ଜେନେଟିକ୍ ଗଠନ କିପରି ତାହା ଠିକ୍ କରେ କାହା ଉପରେ କି ପ୍ରକାରରର ପ୍ରଭାବ ପଡିବ । କେବଳ ପୋଡିଯାଇଥିବା ମାଂସ ନୁହେଁ, କି ପୋଡି କଳା ପଡ଼ିଯାଇଥିବା ମାଂସ ନୁହେଁ, ଭଲ କରି ସିଝାହୋଇଥିବା ମାଂସ ବି (ଯଥା ହଟ୍ ଡଗ୍, ବେକନ୍, ସାଲାମି ଆଦି) କର୍କଟ କରିପାରେ । ରୋଗକୁ ଆମେ ଆମନ୍ତ୍ରଣ କରୁଛୁ, ଠାକୁର ପଠାଉନାହାନ୍ତି । ରୋଗ କରିବାରେ ଯଦି ଠାକୁରଙ୍କ ଭୂମିକା ନାହିଁ ସେ କାହିଁକି ଭଲ କରିବାର ପ୍ରାର୍ଥନା ଶୁଣିବେ ?

କରୋନା ଭୂତାଣୁ ବିସ୍ତାରଣରେ ବିଶୃଙ୍ଖଳା ତତ୍ତ୍ୱ (କେଅସ୍ ଥିଓରୀ) କାମ କରେ; ୟାଡେସ୍ୟାଡେ ବ୍ୟାପୁଥିଲାବେଳେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ପଶିଯାଆନ୍ତି ତ ଶୃଙ୍ଖଳିତ ଭାବରେ ବଢନ୍ତି, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରର ଖୋପଗୁଡିକରେ ବସା ବାନ୍ଧି ଅମ୍ଳଜାନ ଭରିବା ଖୋପକୁ ନିରୁଜ କରନ୍ତି ତ ଅମ୍ଳଜାନ-ଅଭାବରେ ମୃତ୍ୟୁ ହୁଏ

କୋଠା ଭିତରେ ଓ ବାହାରେ ତାତି ବଢୁଛି

ବୈଷୟିକ ବିଦ୍ୟା (ଟେକ୍ନୋଲଜି)ର ବିକାଶକୁ ଆମେ ଆଧୁନିକତା କହୁଛୁ, କିନ୍ତୁ ତାର ଅନିଚ୍ଛାକୃତ ପରିଣାମ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରୁନାହୁଁ, ତାହା ହିଁ ପ୍ରଳୟକୁ ଡାକିଆଣିପାରେ । ଆଧୁନିକ ଗୃହନିର୍ମାଣ ଶୈଳୀକୁ ଦେଖନ୍ତୁ । ଲୋକସଂଖ୍ୟା ବଢିବା ଯୋଗୁଁ, ବିଶେଷତଃ ସହରମାନଙ୍କରେ ଜନବସତି ଘଞ୍ଚ ହେଉଥିବାରୁ ଘରଦ୍ୱାର ତୋଳିବା ପାଇଁ ପ୍ରତି ପରିବାର ପାଇଁ ଜମି ନାହିଁ, ତେଣୁ ଆକାଶଚୁମ୍ବୀ କୋଠା ତିଆରି ହେଉଛି, ଯେତେ ମହଲା ସେତେ ବେଶି ଘର ହୋଇପାରିବ, ପ୍ରତି ମହଲାରେ ବି ଏକାଧିକ ଘର ହୋଇପାରିବ । ତେବେ ମାତ୍ର ୪ଟି ଘର ହେଉଥିବା ଜାଗାରେ ୭ ମହଲା କୋଠାରେ ୨୮ଟି ବଡ ପରିବାର ରହିପାରିବେ, ଯଦି ଆର୍ଥିକଦୁର୍ବଳ ପରିବାର ପାଇଁ ହୁଏ ତେବେ ୧୦୦ରୁ ଅଧିକ ପରିବାର ପାଇଁ ଛୋଟ ଘର ହୋଇପାରିବ । ଚାଷଜମିର ଉଦାହରଣ ଦେଲେ ସାଧାରଣ ଲୋକ ବୁଝିପାରିବେ ।

ଏକ ଫସଲି ଜମି ମାତ୍ର ଏକ ଏକର ସାଙ୍ଗରେ ସମାନ, ଦୋଫସଲି ଜମି ଏକରକ ଦୁଇ ଏକର ସାଦା ଜମି ସାଙ୍ଗେ ସମାନ, ସରକାର ସେହି ଅନୁଯାୟୀ ଖଜଣା ବା ସେସ୍ ଧାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଆନ୍ତି । ଏକ ଏକର ଜମିରେ ତିନିଟା ଫସଲ ଉଠାଇପାରିଲେ ସେ ଏକରଟି ତିନି ଏକର ସାଙ୍ଗେ ସମାନ । ଲୋକସଂଖ୍ୟାବୃଦ୍ଧି ସଙ୍ଗେ ଗୃହନିର୍ମାଣର ଆବଶ୍ୟକତା ବଢୁଥିବାରୁ କମ୍ ଜମିରେ ବେଶି ଘର କରିବା ପାଇଁ ଆକାଶ ଆଡ଼କୁ ବଢ଼ାଇ ବହୁତଳ କୋଠା କରାଯାଉଛି । କିନ୍ତୁ ତ୍ରୁଟି ରହୁଛି - ଯେତେବେଳେ ସେଗୁଡ଼ିକରେ ବାହାର ପଟ କାନ୍ଥଗୁଡିକୁ କାଚରେ ତିଆରି କରାଯାଉଛି । କାଚ କାନ୍ଥ ସୂର୍ଯ୍ୟାଲୋକକୁ ଏତେ ପରିମାଣରେ ପ୍ରତିଫଳିତ କରେ ଯେ ତାହା ମରଣ-ରଶ୍ମି (ଡେଥ୍ ରେ) ପାଲଟି ଯାଇପାରେ । ସ୍କାଇସ୍କ୍ରେପର୍ କୋଠାଟି ଫ୍ରାଇସ୍କେପର୍ (ଭାଜିଦେବା କୋଠା) ହୋଇଯାଏ । ବହୁତଳ କୋଠାର ଶୀର୍ଷ ମହଲାଟି ଗମ୍ବୁଜାକାର ବା ବଲ୍ବ (ଡୁମ୍) ଆକୃତିର ହୋଇଥିଲେ ସେହି ମହଲାର କାଚକାନ୍ଥରୁ ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମି ତଳର ଭୂଇଁକୁ ବିଚ୍ଛୁରିତ ହୋଇପଡ଼େ, ଯବକାଚ ଭଳି ଖରାର ଜୋର୍‌କୁ ୧୫ ଗୁଣ ଯାଏ ବଢ଼ାଇ ଦେଇପାରେ, ତେଣୁ ତଳେ ଥୁଆହୋଇଥିବା କାର୍‌ଗୁଡ଼ିକ ତରଳି ଯାଇପାରେ, ଅତି କମ୍‌ରେ ତେଢ଼ାମେଢ଼ା ହୋଇପାରେ । ଏଭଳି ଏକ ଘଟଣା ଘଟିଥିଲା ୨୦୧୩ରେ ଲଣ୍ଡନର

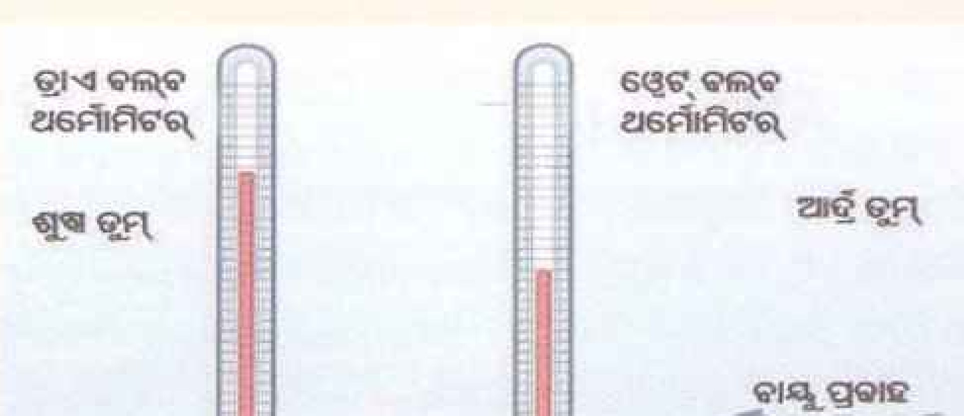
'ୱାକିଟକି' ନାମକ ଏକ ଅଟ୍ଟାଳିକା ଯୋଗୁ । ଖରାତେଜ ଉଚ୍ଚତମ ହୋଇଥିଲା ବେଳେ ୱାକିଟକିରୁ ବିଚ୍ଛୁରିତ ଏବଂ ପ୍ରତିଫଳିତ ରଶ୍ମି ଉକ୍ତ ଅଟ୍ଟାଳିକାର ତଳଭୂଇଁରେ ଥୁଆହୋଇଥିବା କେତେଗୁଡ଼ିଏ କାର୍‌କୁ ତରଳାଇ ଚେପ୍ଟା ମେପ୍ଟା କରିଦେଇଥିଲା । ସେତିକିବେଳେ ସେ ବାଟେ କେହି ଯାଉଥିଲେ ଛୁଞ୍ଚି ଫୋଡ଼ିଲା ଭଳି ଖରା ତାହାର ଚମ ଫୋଡ଼ିଦେଉଥାଏ । ଯେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିଶାରଦମାନେ ନଭଶ୍ଚୁମ୍ବୀ ଅଟ୍ଟାଳିକାର ଡୁମ୍ ଆକାରର ଗଠନରେ କାଚଘେରାକୁ ଦୋଷୀ ବୋଲି ଧରିନଥିଲେ ସାଧାରଣ ଲୋକେ କହୁଥିଲେ ଏ ହେଉଛି ଭଗବାନଙ୍କ ଅଭିଶାପ, ଇନ୍ଦ୍ରଙ୍କ ଅଗ୍ନିବାଣ ପଡ଼ିଲା ।

ଏ ପ୍ରଥମ ଘଟଣା ନୁହେଁ । ସ୍ଥପତି (ଆର୍କିଟେକ୍ଟ)ଙ୍କ ଏପରି ଭୁଲ କେଇ ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ବି ଘଟିଥିଲା, ଲାସ୍ ଭେଗାସ୍ ସହରରେ ଭିଡାରା ନାମକ ହୋଟେଲର ପୁଷ୍କରିଣୀ ପାଖ(ପୁଲ୍ ଡେକ୍)ରେ ବସିଥିବା ଲୋକଙ୍କ ମୁଣ୍ଡବାଳ ଦିନେ ଦିନେ ପୁରୁକିଟିଆ ଗନ୍ଧୋଉଥିଲା, ସେମାନେ ଦେଖିଲେ ଯେ ଅଟ୍ଟାଳିକାରୁ ପ୍ରତିଫଳିତ ହେଉଥିବା ରଶ୍ମି ବାଳ ପୋଡ଼ିଦେଉଥିଲା । ହୋଟେଲ-ମାଲିକ ଗୁଡ଼ାଏ ପ୍ରକାଣ୍ଡକାୟ ଛତା (ପିପିଲି ଛତା ଭଳି) ଲଗାଇ ପହଁରାଳିମାନଙ୍କୁ ଓ ଖରାପୁଉଁଥିବା ଲୋକଙ୍କୁ ସୁରକ୍ଷା ପ୍ରଦାନ କଲେ । ଭୁବନେଶ୍ୱରରେ ଏମିତି କୋଠା ବହୁତ; କୋଠାର ସମ୍ମୁଖ ଦୃଶ୍ୟପଟ (ଫସାଡ୍) ସୁନ୍ଦର ଦିଶିବ ଓ ଘର ଭିତରେ ଥାଇ ବାହାରକୁ ଦେଖିହେବ ସିନା, କିନ୍ତୁ ତାହା ଯବ କାଚ ଭଳି କାମ କରିଥାଏ । ଯବ କାଚ ବାଟେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ରଶ୍ମି ଖଣ୍ଡିଏ କାଗଜ ଉପରେ ପକାଇ ତାକୁ କେମିତି ଜଳାଯାଇପାରେ ସ୍କୁଲପିଲାଏ ଜାଣନ୍ତି । ଗ୍ରୀଷ୍ମମଣ୍ଡଳୀୟ ଦେଶମାନଙ୍କରେ କାଚର ଦିଆଲ ଭିତରର ତାପ ବାହାରକୁ ଛାଡ଼େନାହିଁ, ଘର ଭିତରକୁ ଗରମ କରିରଖେ, ପୁଣି ଆମେ ତ ଶୁଣିଲେଣି କାଚକାନ୍ଥ ଘରଭିତରର ଲୋକଙ୍କୁ ଯେତେ ଖରାପ ଘର ପାଖରେ ଯାତାୟତ କରୁଥିବା ଲୋକଙ୍କୁ ତାଠାରୁ ବେଶି ବିପଜ୍ଜନକ !

■■■

ବାହାରେ ବି ତାତି

ଆଧୁନିକ ବହୁତଳ କୋଠାମାନ ଗୋଟିଏ ଛୋଟିଆ ଜାଗାରେ ତାତିକୁ ବଢାଇ ଦେଉଛି ସିନା, ପ୍ରକୃତି ତ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଇଲାକାକୁ ଅସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବେ ତତାଇ ଦେଉଛି, ତାହା ଜୀବନ ନେଉଛି । ଉତ୍ତର ଗୋଲାର୍ଦ୍ଧର ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁରେ, ବିଶେଷତଃ ଜୁଲାଇ ମାସରେ, ଅନାବୃଷ୍ଟି ଘଟିଲେ, ଭୂଇଁ ତାତିବା ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଆର୍ଦ୍ରତା ହରାଏ, ଜଳୀୟ ଅଂଶ ବାଷ୍ପ ହୋଇ ଉଡ଼ିଯାଏ । ସିଧା ଖରା ପଡ଼ିଲେ ଆହୁରି ଗରମ ହୋଇଯାଏ: ସୂର୍ଯ୍ୟରଶ୍ମି ଜଳନ୍ତା ନିଆଁ ଭଳି ଅନୁଭୂତ ହୁଏ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ତଳ ଅଂଶର ଗରମ ପବନ ଝଲକା ଝଲକା ହୋଇ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ, ଉପରକୁ ଉଠିଲାବେଳେ ଉପରର ବାୟୁକୁ ଆହୁରି ଉପରକୁ ଠେଲେ, ତେଣୁ ତାପର ଏକ ଗମ୍ବୁଜ (ହିଟ୍ ଡୋମ୍) ତିଆରି କରେ, ଯାହା ଚାରିପାଖର ପାଗ-ବ୍ୟବସ୍ଥାକୁ ଅସହ୍ୟ ତାତି ଆଣିଦିଏ, ଉପର ଆକାଶର ବାଦଲରୁ ଜଳୀୟବାଷ୍ପ ଶୁଖିଯାଏ । ୨୦୨୧ ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁ (ଜୁଲାଇ)ରେ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ବିଷୁବମଣ୍ଡଳୀୟ



(କ) (ଖ)

ପଶ୍ଚିମାଂଶରେ ଏଭଳି ରେକର୍ଡଭଙ୍ଗା ତାତିର ହାଓ୍ୱା ଅଞ୍ଚଳଟାକୁ ଭାଜିଦେଲା ! ଫଳରେ ଶତାଧିକ ଲୋକଙ୍କ ପ୍ରାଣ ନେଲା ।

ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଯେଉଁ ଅଂଶରେ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ପୂରାପୂରି ବାଷ୍ପ ହୋଇ ବାୟୁକୁ ଯାଇଥିବ ସେଠାରେ (୧୦୦% ଆର୍ଦ୍ରତା ଥିବା ବାୟୁରେ) ତାପକୁ 'ଓଦାଭୁମ୍ ତାପ' (ୱେଟ୍ ବଲ୍‌ବ ଟେମ୍ପେରେଚର୍) କହନ୍ତି । ବାଷ୍ପୀଭୂତ ଜଳୀୟାଂଶ ଭିତରେ ତାପ ନିହିତ ଥାଏ । ୱେଟ୍ ବଲ୍‌ବ ଟେମ୍ପେରେଚରଠାରୁ ତାପ ଆଉ କମିବ ନାହିଁ, କାରଣ ପାଣି ତ ଆଉ ବାଷ୍ପ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ । ଗୁଳୁଗୁଳି ଅସହ୍ୟ ହେବ ।

ଗରମ ପବନ ସମ୍ଭାଳିପାରୁଥିବା ଲୋକ ବି ଘର ବାହାରେ କାମ କରିପାରିବ ନାହିଁ । ୩୨° ସେ. (୯୦° ଫା.)ର ଓଦା-ଭୁମ୍-ତାପ ପରା ଶୁଖିଲା ଥର୍ମୋମିଟରର ୫୫° ସେ. (୧୩୦° ଫା.) ସାଙ୍ଗେ ସମାନ, ଦେହ ପୋଡ଼ିଗଲା ପରି ଲାଗିବ । ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବହୁତ ପାଣି ଛିଟି ଓ ଛାଇରେ ରହି ମଧ୍ୟ ୩୫° ସେ. (୯୫° ଫା) ତାପରେ ମଣିଷ କେଇ ଘଣ୍ଟାରୁ ବେଶି ବଞ୍ଚିପାରିବ ନାହିଁ, କାରଣ ତାହା ସାଧାରଣ ଥର୍ମୋମିଟରରେ ୭୦° ସେ. (୧୬୦° ଫା.) ସହିତ ସମାନ (କିନ୍ତୁ ସାଧାରଣ ତାପ କେବେ ଏତେ ଉଚ୍ଚ ଉଠେ ନାହିଁ ।)

ସାଧାରଣତଃ ଜଳ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହେବା ବେଳେ ପାଖଆଖରୁ କିଛି କିଛି ଉତ୍ତାପ ଶୋଷିନିଏ, ଅନାବୃଷ୍ଟି ପରିସ୍ଥିତି ଥିଲେ ଜଳ ନଥାଏ, ଭୂଇଁ ଶୁଖିଲା ଥିବା ସାଙ୍ଗକୁ ଶୀତଳୀକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଅଭାବ, ତାତିକୁ ଆହୁରି ବଢ଼ାଇଦିଏ । ଗ୍ଲୋବାଲ୍ ୱାର୍ମିଂ ବା ପୃଥିବୀ ଉତ୍ତପ୍ତୀକରଣ ପରିସ୍ଥିତି ଏଣିକି ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଅଞ୍ଚଳରେ ତାତି-ଗମ୍ବୁଜ ତିଆରି କରିବ ତ ସେଠାରେ ଖଣ୍ଡପ୍ରଳୟ ହେଲା ବୋଲି ଆମେ କହିବା ।

ତାତି ଗମ୍ବୁଜ କେତେ ଉଚ୍ଚ ଯାଏ ବ୍ୟାପିଥାଏ ? ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ବାୟୁ ଉପରକୁ ଉଠିଲେ ଥଣ୍ଡା ହୁଏ, କିନ୍ତୁ ତାତି ଗମ୍ବୁଜର ଉପରର ତାତି ବଢ଼ିଚାଲୁଥାଏ, ଉଚ୍ଚରୁ ଉଚ୍ଚତର ହୋଇ ଯେତେବେଳେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଅଧା ଉଚ୍ଚର ପାଖାପାଖି ହୋଇଯାଏ (ପ୍ରାୟ ୬୦୦ ଡେକାମିଟର ବା ୧୯,୬୮୫ ଫୁଟ୍), ସେଠି ବାୟୁ ହାଲୁକା ଓ ପତଳା ହୋଇଥିବାରୁ ତାତି ଗମ୍ବୁଜର ଉଚ୍ଚତା ଆହୁରି ଟିକେ ବଢ଼ିଯାଏ ! ଉତ୍ତର ପଶ୍ଚିମ ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାରେ ୨୦୨୧ର ତାତି ଗମ୍ବୁଜ ବହୁଉଚ୍ଚକୁ ଚାଲିଯାଇଥିଲା । ଭୌଗୋଳିକ ଅବସ୍ଥିତି ଅନୁଯାୟୀ ସେ ଅଞ୍ଚଳଟି ଶୀତ ଅଞ୍ଚଳ, ଲୋକେ ଶୀତଳ ହାଓ୍ୱା ସହ ଅଭ୍ୟସ୍ତ; ହିଟ୍‌ଡୋମ୍ ସେମାନଙ୍କ କେତେକ ଅଙ୍ଗକୁ ଅଚଳ କରିଦେଲା, ଡାକ୍ତରୀ ଭାଷାରେ ମଲ୍ଟିଅର୍ଗାନ୍ ଫେଲିଓର୍ ବହୁତ ଲୋକଙ୍କ ପ୍ରାଣ ନେଲା । ଏହା ଜଳବାୟୁ-ପରିବର୍ତ୍ତନର ଫଳ ।

■■■

ପ୍ରଳୟ ବହୁତ ଦୂରରେ

ପ୍ରତି ତାରକା ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଚୁଲି, ତାହାର ଜାଳେଣି ହେଉଛି ତାରକାରେ ଥିବା ଇଲିମେଣ୍ଟ, ଯେମିତି ସୂର୍ଯ୍ୟର ଜାଳେଣି ହେଉଛି ହିଲିଅମ୍, ସବୁଠାରୁ ହାଲୁକା ଇଲିମେଣ୍ଟ, ତାହା ଜଳି ଉଦ୍‌ଜାନ ଇଲିମେଣ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ସୂର୍ଯ୍ୟ ତାହାର ହିଲିଅମ୍‌କୁ ଜାଳି ଆମକୁ ଆଲୋକ ଯୋଗାଉଛି । ପ୍ରାୟ ୫୦୦ କୋଟି ବର୍ଷ ପରେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ହିଲିଅମ୍ ଜାଳେଣି ସରିଯିବ, ସୂର୍ଯ୍ୟ ଏକ ଲାଲ ତାରକା ରୂପରେ ଫୁଲି ଉଠିବ, ଫୁଲି ଫୁଲି ପୃଥିବୀର ଅତି ନିକଟ ହୋଇଯିବ ତ ପୃଥିବୀକୁ ଜାଳିଦେବ, ସେ ପ୍ରକାର ତାତିରେ ପୃଥିବୀର ପୃଷ୍ଠ ପୋଡ଼ି ଜଳି ଯିବ, ଜୀବନର ସତ୍ତା ରହିବ ନାହିଁ । ତାହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଳୟ ।

ବିଭିନ୍ନ ଧର୍ମର ପୋଥି-ପୁରାଣରେ ଯେଉଁ ପ୍ରଳୟର ଅବତାରଣା ରହିଛି ତାହା ନଦୀକୂଳର ଓ ଭୀଷଣ ବନ୍ୟାର । ବଞ୍ଚିଯାଇଥିବା ଲୋକଙ୍କ ଭିତରୁ ବିଦ୍ୱାନ୍ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଜଳପ୍ରଳୟର ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଛନ୍ତି ଏବଂ ଉଦ୍ଧାରକାରୀକୁ ଭଗବାନଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ କାମ କରିଥିବା ଲେଖିଛନ୍ତି । ହିନ୍ଦୁ ଶାସ୍ତ୍ରରେ ମତ୍ସ୍ୟ ଅବତାରରେ ବେଦକୁ ରକ୍ଷା କରିବା କାହାଣୀ ଅଛି । ବାଇବେଲ୍‌ରେ ନୋହାଙ୍କ ଡଙ୍ଗାରେ ପ୍ରଳୟକାରୀ ବନ୍ୟାରୁ କେତେକ ପ୍ରଜାତିର ପ୍ରାଣୀଙ୍କ ଭିତରୁ ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଯୋଡି ଉଦ୍ଧାର ହୋଇଥିବା ଅବତାରଣା ଖଣ୍ଡପ୍ରଳୟର ସୂଚକ । ପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଳୟ ହେଲେ ଜୀବନର ସତ୍ତା ରହିବ ନାହିଁ, ପୁରାଣ ଲେଖିବାକୁ ଥିବ କିଏ ? ହିନ୍ଦୁ ମତ ଅନୁଯାୟୀ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ନଷ୍ଟ ହେବ ନାହିଁ, ପରିବେଶ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡକୁ ଜଳମୟ କରିଦେବ, ଭୂଗୋଳବିତ୍‌ମାନେ ଯାହାକୁ କହନ୍ତି ଆଇସ୍ ଏଜ୍, ବରଫ ଯୁଗ ! ପ୍ରଳୟ ମାନେ ଜୀବ-ସଂହାର, କେତେକ ପ୍ରଜାତିର ଜୀବମାନଙ୍କ ବିଲୋପ ।

ପୃଥିବୀରେ ଏଭଳି ପ୍ରଳୟ ପାଞ୍ଚ ପାଞ୍ଚ ଥର ହୋଇଯାଇଛି । ପ୍ରଥମ ଖଣ୍ଡପ୍ରଳୟ ଘଟିଥିଲା ୨୫ କୋଟି ବର୍ଷ ତଳେ ଯେତେବେଳେ ୯୬% ସାମୁଦ୍ରିକ ଜୀବ ଓ ୭୦% ସ୍ଥଳ ଜୀବ ନଷ୍ଟ ହୋଇଗଲେ; ଜୀବଜଗତ ପୁଣି ଉଧେଇବା ପାଇଁ ଲକ୍ଷ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ଲାଗିଗଲା । ଶେଷ ଖଣ୍ଡପ୍ରଳୟଟି ଘଟିଛି ୬ କୋଟି ୫୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷ ତଳେ, ଡାଇନୋସାର୍‌ମାନେ ଭୂପୃଷ୍ଠରୁ ବିଲୁପ୍ତ ହୋଇଗଲେ, ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କର ଆବିର୍ଭାବ ହେଲା, ସେମାନଙ୍କ

ଭିତରେ ମଣିଷ ଅଛି । ସେତେବେଳେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାଣ୍ଡ ଉଲ୍କାପାତ ଘଟିଥିଲା। ମେକ୍ସିକୋ ପାଖ କାରିବିଆନ୍ ସାଗରଠାରେ ପୃଥିବୀକୁ ଧକ୍କା ଦେଇଥିଲା ଘଣ୍ଟାକୁ ୫୦,୦୦୦ କିଲୋମିଟର ବେଗରେ ଆସୁଥିବା ପ୍ରାୟ ୧୬ କିଲୋମିଟର ବ୍ୟାସର ଉଲ୍କାଟିଏ। ଧକ୍କା ଫଳରେ ଯେଉଁ ନିଆଁ ଜଳିଲା, ତା' ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ନାଇଟ୍ରିକ୍ ଏସିଡ୍ ତିଆରି କଲା, ଏସିଡ୍ ବର୍ଷା ହେଲା। ଏତେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ତିଆରି ହେଲା ଯେ ଶହ ଶହ ବର୍ଷ ଧରି ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ବିଷାକ୍ତ ହୋଇରହିଲା। ଧକ୍କାରେ ଖୁବ୍ ଧୂଳି ଉଠିଲା, ଧୂଆଁ ଓ ଧୂଳିରେ ଅନ୍ଧାର ହୋଇ ଚାରିଆଡ଼େ ଅମ୍ଳଜାନର ଅଭାବ ପଡିଲା । ପ୍ରକାଣ୍ଡକାୟ ଡାଇନୋସାର୍‌ମାନେ ନିପାତ ହୋଇଗଲେ । କେତେକ କହନ୍ତି, ଏମିତି ନ ହୋଇଥିଲେ ମଣିଷ ଜାତି ବିବର୍ତ୍ତିତ ହୋଇ ନଥାନ୍ତା। ସେ ସମୟର ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ଜୀବମାନଙ୍କୁ ଏ ପ୍ରଳୟ ସୁହାଇଲା। ସେହିମାନେ ହିଁ ଆମର ପୂର୍ବପୁରୁଷ । ଆଜିକାଲି ଯଦି ଏହିଭଳି ଏକ ପ୍ରଳୟ ହୁଏ, ମଣିଷର ସଭ୍ୟତା ଲୋପ ପାଇଯିବ । ମଣିଷର ଅବିଚାରିତ ପ୍ରଦୂଷଣ-ବର୍ଦ୍ଧକ କାମ, ଗ୍ରୀନ୍ ହାଉସ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ନିର୍ଗମନ ଓ ଜଳ-ଅଭାବ ଆଦି କାରଣ ଯୋଗୁ ପରିବେଶ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇଯାଉଥିବାରୁ ଷଷ୍ଠ ପ୍ରଳୟଟି ମନୁଷ୍ୟକୃତ ହେବ ବୋଲି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କହୁଛନ୍ତି ।

ଉଲ୍କାପିଣ୍ଡଟିଏ ପଡ଼ିପାରେ କିଂବା ପୃଥିବୀ କକ୍ଷ ଭିତର ଦେଇ ଧୂମକେତୁ ବା ଗ୍ରହାଣୁଟିଏ ଚାଲିଯାଉଥିବାବେଳେ ପୃଥିବୀ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷିତ ହୋଇ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ପଡ଼ିପାରେ – ଏ ଘଟଣା ଅଚାନକ ଘଟିପାରେ । କିନ୍ତୁ ମଣିଷ ଯେପରି ପରିବେଶକୁ ଦୂଷିତ କରିବାରେ ଲାଗିଛି ସେହି ହାରରେ ପ୍ରଦୂଷଣ ଚାଲୁରହିଲେ ଆଉ ଶହେ ବର୍ଷ ଭିତରେ ନିଶ୍ଚିତ ପ୍ରଳୟ ଆସିଯିବ – ପୃଥିବୀ ଥିବ, କିନ୍ତୁ ମଣିଷ-ପ୍ରଜାତି ସହ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀଜଗତ ଲୋପ ପାଇଯାଇପାରେ । ପରିବେଶ ପ୍ରଦୂଷଣ ଯେପରି ନବଢେ ସେଥିପାଇଁ ପୃଥିବୀଯାକର ସରକାର ଚେଷ୍ଟା ଚଳାଇଲେ ସମ୍ଭବତଃ ପ୍ରଦୂଷଣଜନିତ ପ୍ରଳୟ ଘୁଞ୍ଚିଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ମହାକାଶୀୟ ଧକ୍କା କାରଣରୁ ପ୍ରଳୟର ଆଶଙ୍କା ଏଡ଼ାଇବା ଲାଗି ପ୍ରସ୍ତୁତି ଦରକାର । ଗ୍ରହାଣୁ ବା ଉଲ୍କା ଥରେ ଅଧେ ବୃହସ୍ପତି ଭଳି ପ୍ରକାଣ୍ଡକାୟ ଗ୍ରହର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ପ୍ରଭାବରେ ପଡ଼ିଗଲେ ତାହା ବାଉଳା ହୋଇଯାଏ, ଏକ୍ସେଣ୍ଟ୍ରିକ୍ ଅର୍ବିଟ୍‌ରେ ଘୂରେ । ଯଦି ସେ ଅବସ୍ଥାରେ ପୃଥିବୀର ଗତିପଥକୁ ଆସିଯାଏ ପୃଥିବୀର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣରେ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ପିଟିହେଲେ ପ୍ରଳୟ ହେବ । ଗ୍ରହାଣୁ ଛଡ଼ା ପୃଥିବୀ କକ୍ଷକୁ ଆସିପାରିବାର ଆଉ ଗୋଟିଏ ମହାକାଶ-ବସ୍ତୁ ହେଉଛି ଧୂମକେତୁ । ଏହାର ଉଦ୍‌ବାୟୀ ଅଂଶତକ ଉଡ଼ିଯାଇଥିଲେ ତାକୁ ଆମେ ମୃତ ଧୂମକେତୁ କହୁ। ଧୂମକେତୁ ବା ଗ୍ରହାଣୁ ଯେତେ ଛୋଟ ହେଲେ ବି ଏତେ ଜୋର୍‌ରେ ଗତି କରୁଥାଏ ଯେ ତାହାର ଶକ୍ତି ହଜାର ହଜାର ଟନ୍ ଓଜନର ଟିଏନଟି ସହ ସମାନ, ପୃଥିବୀରେ ବାଜିଗଲେ ସେତିକି ପରିମାଣର ବିସ୍ଫୋରଣ-ଶକ୍ତି ଛାଡ଼େ। ଛୋଟ ହୋଇଥିଲେ ପୃଥିବୀର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ପଶିବା କ୍ଷଣି ବାୟୁ-ଘର୍ଷଣ ଜନିତ ତାପ ଯୋଗୁ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଜଳିଯାଏ ବୋଲି ଆମେ ସେମାନଙ୍କ ଖବର ପାଉନା । ଖଣ୍ଡିଏ ଖଣ୍ଡିଏ ଟୁକୁରା

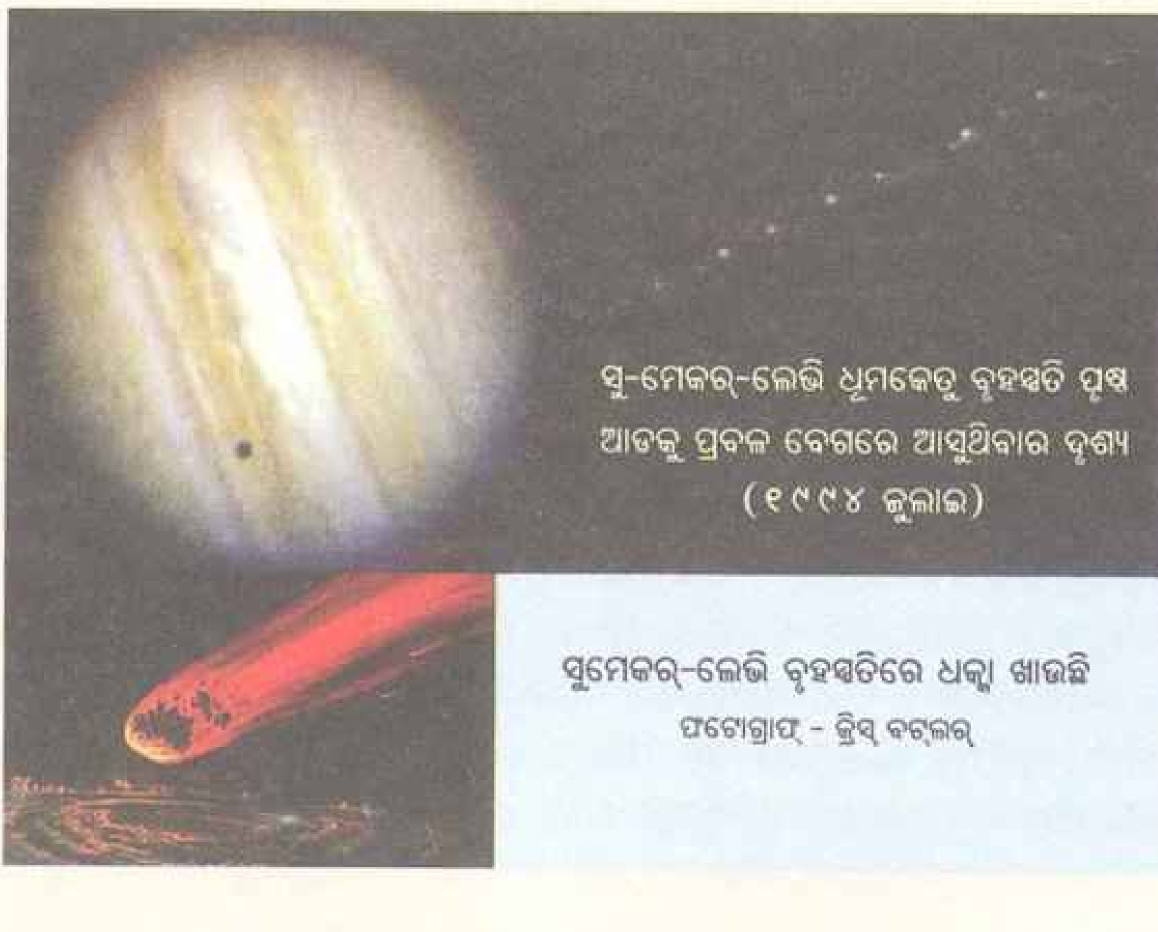
ବେଳେ ବେଳେ ଛପର ବା ଗାଡ଼ି ଜଣା କରିଦେବାର ଖବର ଆମେ ଶୁଣୁ।

ବିଂଶ ଶତାବ୍ଦୀର ଆରମ୍ଭରେ ସାଇବେରିଆର ଟୁଙ୍ଗୁସ୍କା ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଏମିତି ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାଣ୍ଡ ବିସ୍ଫୋରଣ ଘଟିଗଲା ଯେ ଶହ ଶହ ବର୍ଗ କିଲୋମିଟରର ଜଙ୍ଗଲରେ ଗଛସବୁ ଶୋଇଗଲା, ତାହାର ଚିହ୍ନ ଏବେ ବି ଦିଶୁଛି । ପ୍ରାୟ ୫୦ ମିଟର ବ୍ୟାସର ଏକ ଗ୍ରହାଣୁ ବା ଧୂମକେତୁର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଜଳିଯାଇଛି। ଯଦି ଏହି ବସ୍ତୁଟି କଲିକତା ସହର ଉପରେ ଜଳିଥାଆନ୍ତା, ପୂରା ସହରଟା ପାଉଁଶ ହୋଇଯାଇଥାନ୍ତା । କି ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ଘଟିଥାନ୍ତା ! ବଡ଼ ଅଜବ କଥା ଯେ ଉଲ୍କା ବା ଗ୍ରହାଣୁ ବା ଧୂମକେତୁ ପତନ ଯୋଗୁ ମଣିଷ ମରିଥିବାର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ମିଳୁ ନାହିଁ। ସମ୍ଭବତଃ ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଜନବସତି ବେଶି ଘନ ନୁହେଁ, ପୁଣି ଚାରିଆଡ଼େ ସମୁଦ୍ର ତ ସ୍ଥଳଭାଗର ଅଧିକାଂଶ ନିର୍ଜନ। ମାଇଲିଏ ବା ୧.୬ କିଲୋମିଟର ବା ଅଧିକ ବ୍ୟାସର ମହାକାଶୀୟ ବସ୍ତୁ ପୃଥିବୀକୁ ଧକ୍କା ଦେଇଥିବାର ଘଟଣା ପ୍ରାୟ ୧୦ ଲକ୍ଷ ବର୍ଷରେ ଥରେ ଘଟିପାରେ ବୋଲି କଳନା କରାଯାଉଛି, ମଣିଷ-ଜାତିର ଇତିହାସ ତା'ଠାରୁ କମ୍ ବୋଲି ଏଭଳି ପ୍ରଳୟର ଉଦାହରଣ କେଉଁଠି ଉଲ୍ଲେଖ ନାହିଁ ବା ଜନଶ୍ରୁତିରେ ନାହିଁ । ଯେଉଁ ପ୍ରଳୟର କାହାଣୀ ଧର୍ମଗ୍ରନ୍ଥମାନଙ୍କରେ ଅଛି ତାହା ବନ୍ୟାର କାହାଣୀ, ନଦୀକୂଳବାସୀ କୃଷି-ସଭ୍ୟତାର ଲୋକଙ୍କ ବିପର୍ଯ୍ୟୟର କାହାଣୀ, ତେଣୁ ଜଳରୁ ଉଦ୍ଧାର ହେବାର କଳ୍ପନା ।

ସୂର୍ଯ୍ୟ ଓ ପୃଥିବୀ ମଝିରେ ଥିବା ଦୂରତାକୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ୧ ଆଷ୍ଟ୍ରୋନମିକାଲ ୟୁନିଟ୍ (ଏୟୁ) କହନ୍ତି, ଏହାର ଅଧା (୦.୫ ଏୟୁ) ଦୂରରେ ଉଲ୍କା, ଗ୍ରହାଣୁ ବା ଧୂମକେତୁ ଆସିଗଲେ ଆକର୍ଷିତ ହୋଇ ଧକ୍କା ଲାଗିବାର ସମ୍ଭାବନା ଦଶହଜାର ଭାଗରୁ ଭାଗେ । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ନିୟମ ସହିତ କେତେକ ଅଣମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣୀୟ ବଳ ଗଣ୍ଡଗୋଳ କଲେ ମହାକାଶୀୟ ବସ୍ତୁ ତାର ପୃଥିବୀମୁହାଁ କକ୍ଷପଥରୁ ବିଚଳିତ ହୋଇଯାଏ, ପୃଥିବୀ ପ୍ରତି ବିପଦ ଘୁଞ୍ଚିଯାଏ। ଏଯାବତ୍ ଜଣାଥିବା ମହାକାଶୀୟ ବସ୍ତୁମାନଙ୍କ ଭିତରେ ସବୁଠାରୁ ବିପଜ୍ଜନକ ହେଉଛି ସେକେଣ୍ଡକୁ ୬୦ କିଲୋମିଟର ବେଗରେ ଆସୁଥିବା ୨୬ କିଲୋମିଟରର ବ୍ୟାସର ସ୍ୱିଫ୍‌ଟ ଟଟ୍‌ଲ ନାମକ ଧୂମକେତୁ । ୧୩୩ ବର୍ଷରେ ଥରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ ଚାରିପଟେ ଘୂରିଆସୁଥିବା ଏ ଧୂମକେତୁଟି ୪୪୭୯ ମସିହା ସେପ୍‌ଟେମ୍ବର ୧୫ତାରିଖ ପାଖାପାଖି ପୃଥିବୀର ନିକଟତମ ହେବ, 'ନିକଟତମ' ମାନେ ୦.୫ ଏୟୁ । ୪୪୭୯ରେ ସ୍ୱିଫ୍‌ଟ୍ ଟଟ୍ଲ ର ଗତିପଥରେ କିଛି ଅନିଶ୍ଚିତତା ଦେଖାଯାଏ ତ ସେବର୍ଷ ସିନା ରକ୍ଷା ପାଇଯିବ; କିନ୍ତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପରିକ୍ରମାର ପରିଧି ସମ୍ଭବତଃ କମିଯିବ ଓ ପୃଥିବୀରେ ଧକ୍କା ଖାଇବାର ଆଶଙ୍କା ଖୁବ୍ ବଢ଼ିଯିବ ।

୧୦୦ ମିଟର ବା ଅଧିକ ବ୍ୟାସର ଯେ କୌଣସି ମହାକାଶୀୟ ବସ୍ତୁକୁ ସହଜରେ ଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଦେଖିହେବ, ଥରେ ଜଣା ପଡ଼ିଗଲା ପରେ ବଡ଼ ବଡ଼

ରେଡ଼ିଓଦୂରବୀକ୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ତା'ର କକ୍ଷପଥର ମାନଚିତ୍ର କରିହେବ । ମହାକାଶରେ ଘୂରି ବୁଲିବାର ନିୟମ ବଡ଼ କଡ଼ା। ତେଣୁ ଥରେ ବସ୍ତୁଟିର କକ୍ଷ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଜଣାପଡ଼ିଗଲା ପରେ ତାହା ପୃଥବୀ ସହିତ ଧକ୍କା ହେବ କି ନାହିଁ, ଯଦି ହୁଏ କେବେ ହେବ, ତାହା ଗଣନା କରିହେବ । ପ୍ରକୃତରେ ଧକ୍କା ଲାଗିବା ପୂର୍ବରୁ ଗ୍ରହାଣୁ ବା ଧୂମକେତୁଟି ବହୁତ ଥର ପାଖଦେଇ ଚାଲିଯାଇଥିବ । ଅତି ଦୀର୍ଘକାଳରେ ଥରେ ଭୂକକ୍ଷକୁ ଆସୁଥିବା ଧୂମକେତୁ ଏ ଶ୍ରେଣୀର ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ନୁହେଁ। ତହିଁରେ ଅଳ୍ପକରେ ରକ୍ଷା ପାଇବାର ପ୍ରଶ୍ନ ନାହିଁ। ଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯେତେ ବଡ଼ ବୋମା ତିଆରି ହୋଇଛି, ତହିଁର ୧୦,୦୦୦ ଗୁଣରୁ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ବୋମା ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ବା ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ତ ଫୁଟାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ, କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀ ଅଭିମୁଖେ ଆସୁଥିବା ପ୍ରଳୟଙ୍କରୀ ଧୂମକେତୁକୁ ମହାକାଶରେ ନଷ୍ଟ କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରୟୋଗ କରାଯାଇପାରିବ । ଏଠାରେ ଏକ ବଡ 'ଯଦି' ଅଛି, ସେତେବେଳକୁ ଯଦି ମଣିଷ ଆପଣା ଆପଣା ଭିତରେ ପରମାଣୁ-ଯୁଦ୍ଧ କରି ନଷ୍ଟ ନ ହୋଇନଥିବ! ଯଦି ନଷ୍ଟ ହୋଇନଥିବ ତେବେ ମଣିଷର ସଭ୍ୟତା ଏତେ ଉନ୍ନତ ହୋଇଯାଇଥିବ ଯେ ଏ ପ୍ରକାରର ପ୍ରଳୟକୁ ଏଡ଼ାଇ ଦେଇପାରିବ!



ସୁ-ମେକର୍-ଲେଭି ଧୂମକେତୁ ବୃହସ୍ପତି ପୃଷ୍ଠ ଆଡକୁ ପ୍ରବଳ ବେଗରେ ଆସୁଥିବାର ଦୃଶ୍ୟ (୧୯୯୪ ଜୁଲାଇ)

ସୁମେକର୍-ଲେଭି ବୃହସ୍ପତିରେ ଧକ୍କା ଖାଉଛି

ଫଟୋଗ୍ରାଫ୍ - କ୍ରିସ୍ ବଟ୍ଲର୍

■■■

ଭଗବାନ କେଉଁଠି

ଭଗବାନ ଅଛନ୍ତି କି, ଯଦି ଅଛନ୍ତି କେଉଁଠି ଅଛନ୍ତି? ବହୁତ ଲୋକ ବିଶ୍ୱାସ କରନ୍ତି, ଭଗବାନ ଅଛନ୍ତି ଓ ପୃଥିବୀର ସବୁ ଜିନିଷକୁ, ଆମକୁ, ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଛନ୍ତି; ସେମାନେ ଭଗବତ୍ ବିଶ୍ୱାସୀ ବା ଥିଇଷ୍ଟ । ବିଶ୍ୱାସ ଉପରେ ଜୋର୍, ଜ୍ଞାନ ଉପରେ ନୁହେଁ । ଆଉ କେତେ ଲୋକ ଭଗବାନ ଅଛନ୍ତି ବୋଲି ଭାବନ୍ତି, କିନ୍ତୁ ଅନ୍ଧ ଭଳି ବିଶ୍ୱାସ କରନ୍ତି ନାହିଁ, ଯେଉଁଠି ସେମାନେ ଘଟଣାକୁ ବୁଝାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ସେ ଘଟଣାଟିକୁ ଈଶ୍ୱର କରିଛନ୍ତି ବୋଲି କହନ୍ତି; ସେମାନେ ଅନିଶ୍ୱରବାଦୀ ବା ଆଗ୍ନୋଷ୍ଟିକ୍ । ରେସନାଲିଷ୍ଟ ବା ହେତୁବାଦୀମାନେ ତୃତୀୟ ଶ୍ରେଣୀର, ସେମାନେ ଈଶ୍ୱର ବିଶ୍ୱାସୀ, କିନ୍ତୁ ପ୍ରତି ଘଟଣା ପାଇଁ କାରଣ ବା 'ହେତୁ' ଖୋଜନ୍ତି, ସେମାନେ ହେତୁବାଦୀ, ରେସନାଲିଷ୍ଟ; ସେମାନଙ୍କୁ ନମୋଲଜିଷ୍ଟ ବି କୁହାଯାଇପାରେ । ସେମାନେ ଯୁକ୍ତି କରନ୍ତି - ସବୁ ଜିନିଷ ବା କାମ-ନିୟମ ଅନୁସାରେ ଚାଲିଛି । ଭଗବାନ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡର ଗୋଟିଏ ନକ୍ସା (ଇଣ୍ଟେଲିଜେଣ୍ଟ ଡିଜାଇନ୍) ତିଆରି କରି ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ତିଆରି କରିନାହାନ୍ତି, ନିୟମ ବା 'ଲ' ଉପରେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଆଧାରିତ । ଗ୍ରୀକ୍ ଶବ୍ଦ ନମୋସ୍ (nomos) ମାନେ ପ୍ରାକୃତିକତା ବା 'ଲ' ବା ନିୟମ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ଉପରେ ଯାବତୀୟ କ୍ରିୟାକଳାପ ଘଟେ ବୋଲି ଯୁକ୍ତିକରୁଥିବା ଦାର୍ଶନିକମାନଙ୍କୁ ନମୋଲଜିଷ୍ଟ (ନିୟମବାଦୀ) କହିବା । ପ୍ରକୃତିରେ ନିୟମିତତା ଥିବାର ବ୍ୟାବହାରିକ, ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟବୋଧକ ଓ ନୈତିକ କାରଣ ବି ଅଛି ।

ମନେକର ଓଡିଶା ସରକାରଙ୍କ ସ୍ୱଳ୍ପ ସଞ୍ଚୟ ଯୋଜନାରେ ଲଟେରିରେ ତୁମେ ଦୁଇ ବର୍ଷ ଲାଗ ଲାଗ ପ୍ରଥମ ପୁରସ୍କାର ପାଇଲ, ଏହାକୁ କେମିତି ବୁଝାଇବ? ଏ ଏକ ସମ୍ଭାବନା ବା ଚାନ୍ସ କହିବ । ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠିବ - ଆଉ କାହାକୁ କାହିଁକି ସେଭଳି ଚାନ୍ସ ମିଳିଲା ନାହିଁ? ତୁମେ କଣ କହିବ ଯେ ଭଗବାନ କେବଳ ତୁମ ସ୍ୱଳ୍ପ ସଞ୍ଚୟ ସାର୍ଟିଫିକେଟ୍ ନମ୍ବରଟାକୁ ଏମିତି ସଜେଇ ରଖିଛନ୍ତି? ତାହା ତ ଅସମ୍ଭବ । ସେମିତି ଆମେ ଯଦି ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେଇବା - ଗ୍ରହମାନେ କାହିଁକି ନିୟମିତ ଆକାରରେ ବୁଲୁଛନ୍ତି, ବିପରୀତ ଭାରଯୁକ୍ତ କଣିକା ଦୁଇଟି କାହିଁକି ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷିତ କରୁଛନ୍ତି: ସେସବୁକୁ ସ୍ୱଳ୍ପ ସଞ୍ଚୟ ସାର୍ଟିଫିକେଟ୍

ନମ୍ବର ଭଳି ଏକ ଚାନ୍ସ ବୋଲି କହିବ କି? ତାହା ଅସମ୍ଭବ! ପ୍ରକୃତି ଜୀବନକୁ ରକ୍ଷା କଲା ଭଳି ସୂକ୍ଷ୍ମ ସୂକ୍ଷ୍ମ ନିୟମ ଯେପରି ତିଆରି କରିଛି, ସେମିତି କାହିଁକି ହେଲା? ତାରକାମାନେ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ଲାଗି ଯେତିକି ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଦରକାର ସେତିକି ମାତ୍ର କେମିତି ତିଆରି କଲା? ଏମିତି ନିୟମ ନଥିଲେ ଆମ ଜୀବନ ନଥାନ୍ତା କି ତାରକାମଣ୍ଡଳ ତିଷ୍ଠିନଥାନ୍ତା କି ତାରକା ତାହାର ଗ୍ରହମଣ୍ଡଳ କରିପାରି ନଥାନ୍ତା ।

ଯଦି ଆମେ ଇଣ୍ଟେଲିଜେଣ୍ଟ ଡିଜାଇନ୍ (ଭଗବାନଙ୍କ ତିଆରି) କଥା ଉଠାଇବା ତେବେ ପ୍ରଜାତି ପ୍ରଜାତିର ପ୍ରାଣୀ ତିଷ୍ଠିରହିବା ଲାଗି ପରିବେଶ ସହ ଖାପ ଖାଉଛନ୍ତି ବୋଲି କେମିତି ବୁଝାଇବା? ପ୍ରାକୃତିକ ଚୟନ (ନାଚୁରାଲ୍ ସିଲେକ୍ସନ୍) ପ୍ରକ୍ରିୟା ବି ନିୟମ ଅନୁସାରେ ହେଉଛି, ଜେନେଟିକ୍ସର ବି ନିୟମ ଅଛି । ନିୟମିତତା କାହିଁକି ଅଛି?

ଯଦି ଆମେ ଗୀତା ବା ବାଇବେଲ୍ ବା କୋରାନ୍ କଥା ମାନିନେଇ ଭଗବାନ ସର୍ବଜ୍ଞ, ସର୍ବତ୍ର ବିଦ୍ୟମାନ୍, ଏବଂ ନୀତିବାନ୍ ବୋଲି ଧରିନେବା ତେବେ ପ୍ରକୃତି ଯେପରି ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ କାମ କରୁ ସେ ତାହାକୁ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ କରୁଥିବେ, ପ୍ରକାରାନ୍ତରେ ଆମେ କହିବା ଯେ ସ୍ୱଳ୍ପ ସଞ୍ଚୟ ସାର୍ଟିଫିକେଟ୍ ଗୁଡିକ ଭିତରୁ ଲାଗ ଲାଗ ସେହି ଗୋଟିଏ ଲୋକର ସାର୍ଟିଫିକେଟ୍‌କୁ ବାଛିବାର ନିୟମିତତାକୁ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ କରୁଥିବା ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ବା ଏକକ ଅଛି । ତାକୁ ଗଡ୍ ବା ଭଗବାନ କହିବା, ଏକ ଜ୍ଞାନୀ ସତ୍ତା, ଯାହାର ଶକ୍ତି ଅଛି ଏ ସବୁ ନିୟମିତତାକୁ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ କରିବାର! ସେପରି ଜଣେ ରେଗୁଲେଟର୍ ହେବେ ସିନା, ବାରମ୍ବାର ତ ନିୟମ ବଦଳାଇବେ ନାହିଁ । ଜଣେ ବାରବାର ଦୁଇଥର ଜିତିବା ଏହି ନିୟମିତତା-ରକ୍ଷାକାରୀ ଶକ୍ତିର ଅଧୀନ । ଅଥବା ଆମେ କହିବା – ସେ ବ୍ୟକ୍ତିଟି ଜିତିବାର ଯୋଗ୍ୟ, ବା ସେ ଜିତିବାର ନୈତିକ କାରଣ ଅଛି । ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ଭଗବାନ କାହିଁକି ନିୟମିତତା ଜାହିର କରିବେ? ଭଗବାନ ବ୍ୟାବହାରିକ, ଉତ୍ତମତା-ଭିତ୍ତିକ, ରୁଚିପୂର୍ଣ୍ଣ, ଏପରିକି ନୈତିକତା-ଆଧାରିତ କାମ ଉପରେ କଣ୍ଟ୍ରୋଲ ରଖୁଛନ୍ତି ବୋଲି ଆମେ ଚିନ୍ତା କରିନେଇଛୁଁ । ଭଗବାନ ନ ଥିଲେ ସୁଖ, ପ୍ରେମ ବା ସ୍ନେହ, ବିବେକ, ଜ୍ଞାନ ବା ସାର୍ଥକ-ମୁକ୍ତ-ଚୟନ ଭଳି ଯେଉଁ ଗୁଣକୁ ଆମେ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ମୂଲ୍ୟ ଦେଉଁ ତାହା ଆମେ ପାଇପାରିବା ନାହିଁ । କାରଣ ଆମେ ଭଗବାନଙ୍କୁ ମଣିଷ ଭଳି ଜଣେ ବୋଲି ଭାବୁଛୁ, ତେଣୁ ଭଗବାନଙ୍କର ନୀତି ଅନୀତି ଜ୍ଞାନ ଥିବ, ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବୋଧ ବି ଥିବ, ଏହା ଆମେ ଭାବୁଛୁ । ଭଗବାନ ମନ୍ଦ ହୋଇଥିଲେ କି ଇତର ମନୋଭାବ ରଖିଥିଲେ ବି ଆମେ ଏପରି ଭାବିବୁ । ପ୍ରତି ନୈତିକ ଓ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟବୋଧକ ବିଚାରଧାରା କିଛି ନା କିଛି ନିୟମିତତା ଦରକାର କରେ । ସେହି କାରଣରୁ ଯଦି କେହି ସଂସାରଟିଏ

ଗଢ଼ିବାକୁ ଯାଉଥାଏ ଆମେ ବିନା ଦ୍ୱିଧାରେ ନିୟମିତତା ଆଶା କରିବା, ସେ ବ୍ୟକ୍ତିଟି ବିଷୟରେ ଆମେ କିଛି ଜାଣିନଥିଲେ ବି । ଦେଶ ଭିତରେ ଏ 'ନିୟମିତତା'କୁ 'ଲ' ବା ଆଇନ କହି ବେଶି ଗହୀରକୁ ଯାଉନାହୁଁ ।

ନିୟମିତତାକୁ ଲାଗୁ କରିବାକୁ ଜଣେ ନିୟନ୍ତ୍ରକ (ରେଗୁଲେଟର୍) ଦରକାର; କିନ୍ତୁ ରେଗୁଲେଟର୍ ତ ସମସ୍ତଙ୍କ ମାଲିକ ନୁହେଁ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ବା 'ଲ ଅଫ୍ ନେଚର୍'ର ଧାରଣା ଦେଖନ୍ତୁ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟମ ଭିତରୁ ନିଉଟନଙ୍କ 'ଲ ଅଫ୍ ମୋସନ୍' ଗୋଟିଏ । ଆଉ ଗୋଟିଏ ଲ ହେଲା – ଆଲୋକ ଠାରୁ ଦ୍ରୁତତର ବେଗ ନାହିଁ, ତା ହେଉଛି ଚରମ ବେଗ, କିଂବା ଗ୍ୟାସ୍ ଲ ମନେପକାନ୍ତୁ, ଯାହା କହେ ଯେ ଗରମ ହେଲେ ଗ୍ୟାସ୍ ଆୟତନ ବଢ଼େ, ହାଲୁକା ହୋଇଯାଏ । ଏ ସବୁଥିରେ ଭଗବାନଙ୍କ ଭୂମିକା ନାହିଁ ।

କେବଳ ସେତିକି ନୁହେଁ, 'ଲ'ର ପ୍ରକାରଭେଦ ଅଛି: ମୌଳିକ ନିୟମ (ଫଣ୍ଡାମେଣ୍ଟାଲ୍ ଲ) ଓ ସାଧାରଣ ନିୟମ (କମନ୍ ଲ) । ଗ୍ୟାସ୍ ବା ବାଷ୍ପର ଆୟତନ ତାପ, ଚାପ ଓ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଆୟତନରେ ଥିବା ଅଣୁସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ; ଏହା ଏକ ମୌଳିକ ନିୟମ । ଜଣକର ଲଟେରି ଉଠୁଛି କାହିଁକି? ସବୁ କୁଆ ଉଡ଼ିବା ବେଳେ ତାଳ ପଡୁନାହିଁ କାହିଁକି? ଏ ସବୁ ସାଧାରଣ ନିୟମ । ତାକୁ ବୁଝିପାରୁନଥିବା ଲୋକ କହିବ – ଏ ସବୁ ଭଗବାନ କରୁଛନ୍ତି । ଭଗବାନ ନାଁ ନେଇ ଆମେ ବଡ଼ ବଡ଼ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିଦେଉ ।

ବିଶେଷ ଜ୍ଞାନ ବା ବିଜ୍ଞାନ ସତ୍ୟ ସହିତ ତୁଳନୀୟ, ଘଟଣା ଓ ବାସ୍ତବତା ଉପରେ ଆଧାରିତ । ବାସ୍ତବତା ବା ସତ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆମେ କରେସ୍ପଣ୍ଡେନ୍ସ ଥିଓରି, ତୁଳନା ତତ୍ତ୍ୱ ଲଗାଉ ଅର୍ଥାତ୍ ତୁଳନା କରୁ ବା ସମାନ ପ୍ରକାରର ତଥ୍ୟ ସଂଗ୍ରହ କରୁ । ତାହା ହିଁ ଜ୍ଞାନ । ଆମେ କଣ ଜାଣିଛୁ ଓ ଆମେ ଜାଣିଛୁ ବୋଲି କେମିତି ଜାଣିବୁ? ଯଦି ମୁଁ କମଳାଟିଏ ଧରିଛି ତାହା ଈଷତ୍ ଲାଲ୍ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ଗୋଲ ଫଳଟିଏ । ପରିବେଶ ତ କହିନାହିଁ ଏପରି ବର୍ଣ୍ଣନା ଥିବା ଫଳଟି କମଳା କି ଅରେଞ୍ଜ ବୋଲି! ସତ୍ୟର ଏମିତି କୌଣସି ଥିଓରି ନାହିଁ ଯାହା ମୋତେ ବୁଝାଇ ଦେବ ଯେ ମୁଁ ଚଢ଼ିଥିବା ଗାଡ଼ିଟା ଗୋଟିଏ ମାରୁତି ସ୍ୱିଫ୍ଟ ଡିଜାୟାର୍ କାର୍, ଟୟୋଟା ଅର୍ବାନ୍ କ୍ରୁଜର୍ ନୁହେଁ । ତୁଳନା (କରେସ୍ପଣ୍ଡେନ୍ସ) ହିଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କରିଦିଏ, ତାହା ହିଁ ସତ୍ୟ । ବ୍ୟବସାୟ, କଣ୍ଟ୍ରାକ୍ଟ, ଜୁଡ଼ିସିଆଲ୍ ସିଷ୍ଟମ୍, ଏପରିକି ପୂରା ସମାଜ, ଯେଉଁ ଧାରଣା ଉପରେ ଛିଡ଼ା ହୋଇଛି ତାହା କହେ ଯେ ସତ୍ୟ ବାସ୍ତବତା ସହ ମେଳ ଖାଏ । ଘଟଣା ବା ଫାକ୍ଟ ବା ସତ୍ୟ କଣ ଜାଣିବା ପାଇଁ ନିୟମିତତା ବା ଲ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ପନ୍ଥା ।

ଏତିକି କହିଦେଲେ ବି କଥା ସରିଯାଉନାହିଁ, ବରଂ ଆମେ ଦାର୍ଶନିକ ବନାମ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଭଳି ଏକ ପିଚ୍ଛିଳ ତର୍କାଳୟକୁ ଆସିଯାଉଛୁ । ମଣିଷର ବୁଝିବା ଉପରେ ଏକ ଖୋଜ୍ (An Enquiry Concerning Human Understanding, 1748) ବହିରେ ଡାଭିଡ୍ ହ୍ୟୁମ୍ ଯୁକ୍ତି କରିଛନ୍ତି ଯେ ଦେଖିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ କମ୍ ତଥ୍ୟ ମିଳିଲେ ବି ତହିଁରୁ ଟିପ୍ପଣୀ ଦେଇହେବ । ଏହା ହିଁ ଇଣ୍ଡକ୍ଟିଭ୍ ଲଜିକ୍ । ଯେତେବେଳେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଦମାନେ କହନ୍ତି ସବୁ ତାରକା ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଓ ହିଲିଅମ୍‌ର ଜଳନ୍ତା ବଲ୍, ସେମାନେ ବହୁତ ତାରକାଙ୍କୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲା ପରେ ଏବଂ ସେସବୁରେ ଏକା ପ୍ରକାରର ଜିନିଷ ଦେଖିଲା ପରେ ଏଭଳି ଟିପ୍ପଣୀ କରନ୍ତି । ପରନ୍ତୁ ସେମାନେ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡଯାକର ତାରକାମାନଙ୍କୁ ଦେଖିନାହାନ୍ତି । ଗାରେଣ୍ଟି ନାହିଁ ଯେ ଭବିଷ୍ୟତର ତାରକାମାନେ ଅତୀତର ତାରକାମାନଙ୍କ ଭଳି ଦେଖାଯିବେ । ଏମିତିକା ଯୁକ୍ତି ପିଲାଳିଆ ଲାଗିପାରେ; କିନ୍ତୁ ମନେପକାନ୍ତୁ, ଆମେ ଦିନେ ଗୋଲାପ ଫୁଲ କେବଳ ଗୋଲାପୀ ରଙ୍ଗ ହୋଇଥିବ ବୋଲି କହୁଥିଲୁ, ଅତିବାଇଗଣି କି କଳା ରଙ୍ଗର ଗୋଲାପ ନଥିବ ବୋଲି କହୁଥିଲୁ, କିନ୍ତୁ ତାହା ତ ଅଛି ବୋଲି ଏବେ ଜାଣିଲୁଣି । ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆରେ କଳା ହଂସ ଦେଖିଲା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ୟୁରୋପୀୟମାନେ କହୁଥିଲେ ଯେ ହଂସର ରଙ୍ଗ ଧଳା ହିଁ ଧଳା । ଏହି କାରଣରୁ ହ୍ୟୁମ୍ କହୁଥିଲେ ଯେ ଇଣ୍ଡକ୍ଟିଭ୍ ଲଜିକ୍ ଅନ୍‌ଜଷ୍ଟିଫାଏଡ୍, ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ନୁହେଁ ।

'ଶୁଦ୍ଧ ଯୁକ୍ତିର ଆଲୋଚନା' (ଏ କ୍ରିଟିକ୍ ଅଫ୍ ପିଓର୍ ରିଜନ୍ **Critique of Pure Reason** (୧୭୮୧/୧୭୮୭) ବହିରେ ଇମାନୁଏଲ୍ କାଣ୍ଟ୍ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଆପତ୍ତି (ଚାଲେଞ୍ଜ) ଉଠାଇଛନ୍ତି । ଦେଖୁଥିବା ବାସ୍ତବତା (noumenon) ଏବଂ ଭାବୁଥିବା ବାସ୍ତବତା (phenomenon) ଭିତରେ ପ୍ରଭେଦ ଅଛି, ତାହା ଆମ ମସ୍ତିଷ୍କ ଛାଙ୍କିନିଏ । କମଳାଟିଏ ନେଇ ମୁଁ ଦେଖେ ତାହାର ରଙ୍ଗ କମଳା, କିନ୍ତୁ ତାହା ଏକ କମଳା ବୋଲି ମୁଁ କେମିତି ଜାଣିଲି ? ଫଳଟିରୁ ଫୋଟନ୍ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇ ମୋ ଆଖିର ରେଟିନାରେ ଥିବା କୋଷଗୁଡିକୁ ଉତ୍ତେଜିତ କରେ, ତାହା ମୋ ସ୍ନାୟବିକ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋକେମିକାଲ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଆଣେ ଯାହାକୁ ମୋ ମସ୍ତିଷ୍କ କମଳା ବୋଲି ଚିହ୍ନଟ କରେ, ଏମିତି ଚିହ୍ନଟ କରିବି ବୋଲି ବାପା, ମା ବା ଶିକ୍ଷକ, ଶିକ୍ଷୟିତ୍ରୀ ବତାଇଛନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ମୋ ବ୍ରେନ୍ ଯେ ଠିକ୍ କହୁଛି କେମିତି ଜାଣିବି ? ଯଦି ଫଳଟା ପ୍ରକୃତରେ ସବୁଜ, କିନ୍ତୁ ମୋ ବ୍ରେନ୍ ତାକୁ ଭୁଲରେ କମଳା ବୋଲି କହେ ? ଏଇଥିପାଇଁ ଷ୍ଟିଫେନ୍ ହଅକିଂ କହିଛନ୍ତି ଫିଲୋଜଫି ଇଜ୍ ଡେଡ୍ ।

ବସ୍ତୁବାଦୀ ଜିନିଷ ବା ବିଶ୍ୱ ଉପରେ ସାଇନ୍ସ ସବୁକଥା ବୁଝାଇଦିଏ, କିନ୍ତୁ ଜୀବନ ସମ୍ପର୍କରେ ଗୁରୁତର ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ତର ଦେଇପାରେ ନାହିଁ – ଯଥା, ଇକନମି

ଠିକ୍ ବାଟରେ ଯାଉଛି ତ? ତୁମ ପରିବାର ତୁମକୁ ଭଲ ପାଉଛନ୍ତି ତ? ସଂସାରରେ ଘୃଣା କାହିଁକି? ମୋନାଲିସା ସୁନ୍ଦର କି? ଜୀବନର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ କଣ? ସମସ୍ତଙ୍କଠୁ ଭଲ ଫୁଟବଲ୍ ଖେଳାଳି କିଏ? ତୁମେ ଭଲ ଅଛ ତ? ଏ ଡ୍ରେସ୍‌ଟା ତୁମକୁ ଭଲ ଦିଶୁଛି ତ? ଏ ପ୍ରଶ୍ନଗୁଡ଼ିକର ବୈଜ୍ଞାନିକ ଉତ୍ତର କିପରି ଦେବ? ଇକନମିର ହେଲ୍‌ଥ କେମିତି ମାପିବ: ଜିଡିପି ବ୍ୟବହାର କରି? ବେକାରି ହାର ଉପରେ? ପରିବାରର ରୋଜଗାର ଉପରେ? ମିନିମମ୍ ଓ୍ୱେଜ୍ ଉପରେ? ଷ୍ଟକ୍ ମାର୍କେଟ୍ ଉପରେ? ଗ୍ରସ୍ ନାସ୍‌ନାଲ୍ ହାପିନେସ୍ ଉପରେ? କୌଣସିଟି ଠିକ୍ ନୁହେଁ । ପ୍ରେମ, ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ, ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ, ଏଗୁଡିକ ଉପରେ ବିଜ୍ଞାନ ଚୁପ୍ । ଅନ୍ୟକୁ ଭଲ ପାଉ ବୋଲି ଆମର ସାଙ୍ଗସାଥୀ ଅଛନ୍ତି । ଆମେ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକୁ ଉପଭୋଗ କରୁ ବୋଲି କଳା ଚିନ୍ତା କରୁ, ସଙ୍ଗୀତ ଶୁଣୁ, କବିତା ପଢୁ । ଦର୍ଶନ ବା ଫିଲସଫି ସାଙ୍ଗରେ ସାଇନ୍ସ ଅଥବା ସାଇନ୍ସ ସାଙ୍ଗରେ ଫିଲସଫି ନ ରହିଲେ ସତ୍ୟ କଣ ଜାଣିହେବ ନାହିଁ ।

ସୃଷ୍ଟି ତ ନିୟମର ଅଧୀନ, ନିୟମ ଜାଣିଗଲେ ମଣିଷ ବି ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ । ଯାହା ଭଗବାନ କରୁଛନ୍ତି ବୋଲି ସାଧାରଣ ଲୋକେ କହୁଥିଲେ ତାହା ଏବେ ମଣିଷ କରୁଛି । ସୃଷ୍ଟିର କର୍ତ୍ତାଙ୍କୁ ଆମେ ଭଗବାନ କହୁ, ତାଙ୍କ ସୃଷ୍ଟି ପ୍ରାକୃତିକ । ମଣିଷ ସୃଷ୍ଟି କଲେ ତାକୁ କୃତ୍ରିମ କହୁଛୁ । ମାତୃଗର୍ଭର ପରିବେଶ ବାହାରେ ଜରାୟୁର ପରିବେଶ ତିଆରି କରି ଅଯୋନିପ୍ରସବ ସମ୍ଭବ । ବିନା ସଙ୍ଗମରେ ଭ୍ରୁଣ ତିଆରି ତ କ୍ଲୋନିଙ୍ଗ୍, ଯାହା ଗଛଲତା କ୍ଷେତ୍ରରେ କଲମି । ଗୋଟିଏ ଜୀବର ଡି.ଏନ.ଏ.ର କିଛି ଅଂଶ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜୀବର ଡିଏନ୍‌ଏର କିଛି ଅଂଶ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ନୂଆ ଜାତିର ଜୀବ ସୃଷ୍ଟି କରାଯାଇପାରେ । ଜୀବଜଗତରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ କଲମିକୁ ଜେନେଟିକ୍ ଇଞ୍ଜିନିୟରିଂ କୁହାଯାଏ, ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀର ସଙ୍ଗମ ଦରକାର ନାହିଁ। ହିନ୍ଦୁ ପୁରାଣରେ ଅଛି – ଦିନେ ସ୍ନାନ କରୁଥିବାବେଳେ ଦେବୀ ପାର୍ବତୀ ଏକ ଖିଆଲରେ ନିଜ ଦେହର ମଳିକୁ ଏକାଠି କରି ଗଣେଶଙ୍କୁ ସୃଷ୍ଟି କରିଥିଲେ । ଦେହର ମଳି ଭିତରେ ଦେହର ଜୀବନ୍ତ କୋଷ ରହିଥିବ ଓ ମଳିତକ କୋଷବୃଦ୍ଧିକାରକ ପୁଷ୍ଟିକର ଦ୍ରବଣ (କଲ୍‌ଚର୍) ହୋଇଥିବ – କୋଷରୁ ଭ୍ରୁଣ ହୋଇ ପୂର୍ଣ୍ଣାବୟବ ଶରୀର ହେବା ପାଇଁ ନ ଦଶ ମାସ ଦରକାର ହେଉଥିବା କଥା ଭୁଲିଯାଅ ।

ଏଭଳି ପରିବେଶରେ ପାତାଳ, ମର୍ତ୍ତ୍ୟ ଓ ସ୍ୱର୍ଗର ଧାରଣା ଅଳୀକ । ମାଛି ଅଳିଆରେ ବସିଲେ ତାକୁ ରୋଗ ହୁଏନାହିଁ, କୁକୁଡ଼ା, ବତକ ଆଦି ଜୀବ ଖାଆନ୍ତି ମଣିଷର ମଳମୂତ୍ର, ଖଙ୍କାର ଆଦି, କିନ୍ତୁ ରୋଗରେ ପଡନ୍ତି ନାହିଁ, ମାଛି ମଧ୍ୟ ସେହିଭଳି । ଗଣଗଣିଆ ଜାତିର ମାଛି (ବୈଜ୍ଞାନିକ ନାମ ସାର୍କୋଫୋଗା ପେରିକ୍ରିନା) ତିଆରି କରୁଥିବା ସାପେସିନ୍-ବି

ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ପ୍ରୋଟିନ୍, ପ୍ରାୟ ୩୪ଟି ଆମିନୋ ଏସିଡ୍ ଏକକରେ ଗଢ଼ା। ବଡ଼ ବଡ଼ ହସ୍‌ପିଟାଲର ଅପରେସନ୍ ଥିଏଟର୍‌ରେ ଆଜିକାଲି ମେଥିସିଲିନ୍ ରେଜିଷ୍ଟାଣ୍ଟ ଷ୍ଟାଫିଲୋକକସ ଏଅରିଅସ୍, ସଂକ୍ଷେପରେ ଏମ୍‌ଆରଏସ୍‌ଏ, ବାହାରୁଛି, ତା ଉପରେ କୃତ୍ରିମ 'ସାପେସିନ୍-ବି'ର ଟୁକୁରା ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରୟୋଗ କରି ଦେଖାଗଲା ଯେ ୧୧ଟି ଆମିନୋଏସିଡ୍‌ର ଶୃଙ୍ଖଳାରେ ତିଆରି ଗୋଟିଏ ଟୁକୁରା ଏମ୍‌ଆରଏସ୍‌ଏକୁ ମାରିଦେଲା। ପୂରା ସାପେସିନ୍-ବି କୁ ଲଗାଇବା ଦରକାର ପଡ଼ିଲା ନାହିଁ। ୧୧ଟି ଆମିନୋଏସିଡ୍ ଲମ୍ବର ଶିକୁଳିଟି ଛୋଟ ଓ ସହ୍ୟ ସୀମା ମଧ୍ୟରେ ଥିବାରୁ ମଣିଷର ରୋଗପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଶକ୍ତିକୁ ସକ୍ରିୟ କରୁନାହିଁ। ଆମିନୋଏସିଡ୍‌ର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଦୁଇଟି ରୂପରେ ଆସେ । ଗୋଟିକର ନାମ 'ଏଲ' ଓ ଆଉ ଗୋଟିକର ନାମ 'ଡି'। ଗୋଟିଏ ଅନ୍ୟଟିର ଦର୍ପଣ ରୂପ । କେବଳ ଏଲ୍ ରୂପଟି ସାଧାରଣତଃ ଜୀବନ୍ତ ବସ୍ତୁଗୁଡ଼ିକରେ ଦେଖାଯାଏ। ଡି ରୂପକ ଆମିନୋଏସିଡ୍‌ର ହାର ବା ଶିକୁଳି ତିଆରି କଲେ, ପାକସ୍ଥଳି ଭିତରେ ଏହା ହଜମ ହୋଇଯାଏ ନାହିଁ। ତେଣୁ ରକ୍ତକୁ ପଶେ ଏବଂ ଏଲ୍ ରୂପରେ ପ୍ରୋଟିନ୍ ଠାରୁ ଏମ୍‌ଆର୍‌ଏସ୍‌ଏକୁ ମାରିଦେବାରେ ସଫଳ ହୁଏ । ସାପେସିନ୍-ବି ଆକ୍ରାନ୍ତ କୋଷଗୁଡ଼ିକର ପାଚେରିକୁ ଏଭଳି ଖରାପ କରିଦିଏ ଯେ ଶତ୍ରୁ-ଜୀବାଣୁଗୁଡ଼ିକ ତାହା ଭିତରେ ବନ୍ଦୀ ହୋଇ ରହିଯାଆନ୍ତି, କିଛିଦିନ ପରେ ଆପେ ଆପେ ମରିଯାଆନ୍ତି। ମଣିଷ ନିଜକୁ ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଜୀବ ମନେ କରେ, ମାଛିକୁ ନରକର ଜୀବ ମନେ କରେ । ସ୍ୱର୍ଗ ଆଶା କରୁଥିବା ମଣିଷ ଏବେ ନରକ ପରିସ୍ଥିତିରେ ତିଷ୍ଠିଥିବା ମାଛିଠାରୁ ଅମୃତ (ମୃତ୍ୟୁକୁ ହଟାଇବା ବସ୍ତୁ) ଆହରଣ କରିବା ଚେଷ୍ଟାରେ ଅଛି ।

ଆଉ ଗୋଟିଏ ନିୟମ କଥା ଶୁଣନ୍ତୁ ।

ପୁରୁଷ ଠାରେ ଗୋଟିଏ 'X' ନାମକ ଏକ ସ୍ୱାଭାବିକ କ୍ରମୋଜମ ସହ 'Y' କ୍ରମୋଜମ ନାମକ ଏକ ବିକୃତ ଜିନିଷ ଅଛି। ଏ ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ କ୍ରମୋଜମ୍ X ଆଉ Y ମିଳିମିଶି ଶୁକ୍ର ଭିତରେ ଥାଆନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବରେ ଯେଉଁ ଦୁଇଟି କ୍ରୋମୋଜମ ଥାଏ ତାହା କେବଳ 'X' ଓ 'X'। ତେଣୁ ଏକ୍ସ ଛଡା ଆଉ କିଛି ସ୍ତ୍ରୀ ଦେଇପାରିବ ନାହିଁ; ଏକ୍ସ ଦେବ କି ୱାଇ ଦେବ ତାହା ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ର ଠିକ୍ କରେ, ପୁଅ ହେବ କି ଝିଅ ହେବ ତହିଁରେ ପୁରଷର ଭୂମିକା ହିଁ ଦାୟୀ; ଝିଅ ଜନ୍ମ ହେବା ବାପା ଠିକ୍ କରିଥାଏ । ଆଉ ଗୋଟିଏ ସ୍ତ୍ରୀ ବିବାହ କଲେ ପୁଅ ହୋଇପାରେ ଭାବିବା ଭୁଲ୍ । ଏ ନିୟମକୁ ନମାନିବାର ଶକ୍ତି କାହାରି ନାହିଁ; ନିୟମ ଲାଗୁକରୁଥିବା ଅସ୍ତିତ୍ୱକୁ, 'ଲ ଏନଫୋର୍ସିଂ ଏଜେନ୍ସି'କୁ, ନିୟମ କୋହଳ କରିବାକୁ ଅଳି କରିବା ଯେପରି ନିରର୍ଥକ, ଭଗବାନକୁ ପୁଅ ପାଇଁ ପ୍ରାର୍ଥନା କରିବା ସେହିପରି ଭୁଲ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ମଣିଷ ଭିନ୍ନ ବୋଲି ଧର୍ମଗୁରୁମାନେ ଭକ୍ତମାନଙ୍କୁ କହିଥାଆନ୍ତି, ସେମାନେ ଭକ୍ତମାନଙ୍କର ବା ଯାତ୍ରୀମାନଙ୍କ ତାଲିକା ଓ ଠିକଣା ରଖନ୍ତି ଯେପରି ପୁରୀର ପଣ୍ଡାମାନେ ରଖନ୍ତି, ତାହା କେବଳ ପଇସା ଆଦାୟ ପାଇଁ, ଭଗବାନଙ୍କଠାରୁ କରୁଣା ମାଗିବା ପାଇଁ ନୁହେଁ। କମ୍ପ୍ୟୁଟର ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଏହି ପ୍ରକାରର ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ସ୍ୱାତନ୍ତ୍ର୍ୟକୁ କାମରେ ଲଗାଉଛନ୍ତି। ପୂଜକମାନେ କଣ ଭାବୁଛନ୍ତି ଯେ ଭଗବାନ ବା ଠାକୁର ଗୋଟିଏ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଭଳି ଯନ୍ତ୍ର ବ୍ୟବହାର କରି ପ୍ରତି ଭକ୍ତକୁ ମନେ ରଖୁଛନ୍ତି ? ଯଦି ଠାକୁର ପ୍ରତ୍ୟେକ ମଣିଷକୁ ଚିହ୍ନୁଛନ୍ତି ସେ କାହିଁକି ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କୁ ସେଭଳି ଚିହ୍ନୁନାହାନ୍ତି ?

କରୋନା ଭାଇରସ୍ ବିବର୍ତ୍ତନରେ ତିଆରି ହୋଇଛି ଯେପରି ମଣିଷ ତିଆରି ହୋଇଛି, ତେଣୁ ହିଂସ୍ର ଜନ୍ତୁଠାରୁ ଦୂରରେ ରହିବା ଭଳି ତାଠାରୁ ଦୂରରେ ରୁହ। ଏ ତ ପରିବେଶର ନିୟମ, ତାକୁ ପାଳନ ନ କରି ଭଗବାନଙ୍କୁ ପ୍ରାର୍ଥନା (ତୋଷାମୋଦ) କଲେ କି ଭୋଗ (ଲାଞ୍ଚ) ଦେଲେ କଣ ସେ ପ୍ରକୃତିର ନିୟମକୁ ବଦଳାଇଦେବେ ?

■■■

ନୂଆ ନୂଆ ରୋଗ ଦେଖାଦେବ

ବିଜ୍ଞାନର ଉନ୍ନତି ସଙ୍ଗେ ରୋଗ ବଢ଼ିବ କହିବା ଠିକ୍ ନୁହେଁ, ଆମେ ଆଗରୁ ଯାହାକୁ ରୋଗ ବା ସଂକ୍ରମଣ ରୂପେ ଭାବିନଥିଲୁ ଏବେ ତାକୁ ଚିହ୍ନୁଛୁ, ନୂଆ ନୂଆ ଦେଖୁଛୁ ବୋଲି ନୂଆ ରୋଗ ଆସିଗଲା କହୁଛୁ । ଯେଉଁ ଗୁଡିକ ସୁପ୍ତ ଅଛି, ଆମେ ଆମର ଅବିଚାରରେ ଖୋଲି ଦେଉଛୁ ବୋଲି ସେମାନେ ଆମକୁ ସେମାନଙ୍କର ପାଳକ ବା ପୋଷକ ପ୍ରାଣୀ ବୋଲି ଭାବିନେଉଛନ୍ତି, ଆମ ଉପରେ ଆଶ୍ରୟ ନେଉଛନ୍ତି, ତାହାର ପ୍ରଭାବ ଆମ ଶରୀର ଭିତରେ ଦେଖାଯାଉଛି । ଜନ୍ମଦୋଷରୁ ହେଉଥିବା ରୋଗ ସଂଖ୍ୟା ବଢ଼ିଲା ଭଳି ମନେ ହେଉଛି କାରଣ ସେଗୁଡିକୁ ଆମେ ଆଗେ ରୋଗ ବୋଲି ଗଣୁନଥିଲୁ ।

ଏବେ ବୈଜ୍ଞାନିକ ଓ ବୈଷୟିକ କୌଶଳ ଯେମିତି ଉନ୍ନତ ହେଲାଣି, ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍ ତିଆରି କରୁଥିବା ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା ହୋଇପାରୁଛି, ଅକାଳରେ ମଣିଷ ମରୁନାହିଁ। ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍ ଯୋଗୁ ବିକଳାଙ୍ଗ ହେଉଥିବା ମଣିଷ ବିଭିନ୍ନ ଯନ୍ତ୍ରପାତି ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଜୀବନ ଯାପନ କରି ପାରୁଛି। ଖରାପ ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ଥିବା ଲୋକେ ଅପରେସନ୍ କରି ନୂଆ ଆଖି ପାଇପାରୁଛନ୍ତି; କେବଳ ଚଷମା ବ୍ୟବହାର କରି ନୁହେଁ । ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍ ଥିବା ଲୋକେ ସେମାନଙ୍କ ପିଲାଛୁଆଙ୍କ ଦେହକୁ ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ ଛାଡ଼ିବେ, ପିଢ଼ି ପରେ ପିଢ଼ି ଦୁର୍ବଳ ବା ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନ୍‌ଗତ ରୋଗ ନେଇ ଜନ୍ମ ହେବେ: ଏ ତ ନିୟମ ! ଏମାନଙ୍କୁ କୃତ୍ରିମ ଅଙ୍ଗ ବା ଷ୍ଟେମ୍ ସେଲ୍ ଯୋଗାଇ ସକ୍ଷମ ଓ ଦୀର୍ଘାୟୁ କରିବାର ନିୟମ (କୌଶଳ) ମଣିଷ ଜାଣିଗଲାଣି ।

ଅସୁସ୍ଥ ଲୋକଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ବଢିବାର କାରଣ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଆଧୁନିକ ମଣିଷକୃତ ବିପଦ: ତେଜସ୍କ୍ରିୟ ବିକିରଣ । ପୃଥିବୀର କୌଣସି ନା କୌଣସି ଅଞ୍ଚଳରେ ଖୋଲାରେ ହେଉ କି ଲୁଚାଛପାରେ ହେଉ ପରମାଣୁ ବିସ୍ଫୋରଣ ହେଉଛି । ଅନ୍ତର୍ଜାତୀୟ ସଚେତନତା ସତ୍ତ୍ୱେ କ୍ଷମତାଲୋଭୀ ନେତାମାନେ ପରମାଣୁ ବୋମା ପରୀକ୍ଷା କରୁଛନ୍ତି। ଯେତିକି ପରିମାଣରେ ବିକିରଣ ମଣିଷ ସହିବା କଥା ତା'ଠାରୁ ଯେତେ ବେଶି ବଢ଼ିବ, ସେହି ଅନୁପାତରେ ମ୍ୟୁଟେସନ ହାର ବଢ଼ିବ, ଜିନ୍‌ରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସେତେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେବ ।

୧୮୮୫ ପୂର୍ବରୁ ଲୋକେ ଜାଣି ନଥିଲେ ଯେ ସୂର୍ଯ୍ୟର ବିକିରଣ କିଂବା ଭୂଇଁରୁ ଆସୁଥିବା ତେଜସ୍କ୍ରିୟତା ଅଥବା ଆକାଶରୁ ଆସୁଥିବା ମହାଜାଗତିକ ରଶ୍ମି ସବୁବେଳେ ଆମ ଦେହରେ ପଡ଼େ, ତାହା ମଣିଷ ଦେହ ସହିଆସିଥିବା ପରିମାଣରୁ ବେଶି ହେଲେ ଜଣେ ମଣିଷ ନୁହେଁ ମଣିଷ-ଜାତି ବି ବିକଳାଙ୍ଗ ହୋଇପାରେ । ତଥାପି ଆମେ ବିକିରଣକୁ ଲଗାଉଛୁ ଔଷଧ ଭାବରେ, ଦେହର ରୋଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାରେ, କୃତ୍ରିମ ଉପାୟରେ ରେଡ଼ିଓ-ଆକ୍ଟିଭ୍ ଆଇସୋଟୋପ୍ ତିଆରି କରିବାରେ - ଏଭଳି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପରିବେଶରେ ତେଜସ୍କ୍ରିୟ ବିକିରଣ ବଢୁଛି । ଫଳରେ ମଣିଷ ଦେହରେ ଥିବା ଜିନ୍‌ରେ ତ୍ରୁଟି ଆସୁଛି, ଜିନ୍‌ର ମ୍ୟୁଟାଣ୍ଟ ତିଆରି ହେଉଛି ଏବଂ ପିଢ଼ି ପରେ ପିଢି ନୂଆ ନୂଆ ରୋଗ ଦେଖାଦେଉଛି ।

ରକ୍ତସ୍ରାବ ଫଳରେ ମଣିଷର ରକ୍ତହ୍ରାସ ହୁଏ, ଏହାକୁ ରକ୍ତହୀନତା ରୋଗ କହନ୍ତି, ଅନ୍ୟଠାରୁ ରକ୍ତ ଆଣି ରୋଗୀକୁ ଦିଆଯାଏ, ଅବଶ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା କରି ରକ୍ତ ଦିଆଯାଏ । ୧୮୯୦ ଦଶକରେ ଅଷ୍ଟ୍ରିୟାର ନିଦାନତତ୍ତ୍ୱବିଦ୍ କାର୍ଲ ଲ୍ୟାଣ୍ଡଷ୍ଟିନ୍‌ର ଆବିଷ୍କାର କଲେ ଯେ ସବୁ ମଣିଷଙ୍କର ରକ୍ତ ସମାନ ନୁହେଁ । ଜଣଙ୍କ ରକ୍ତ ଆଉ ଜଣଙ୍କ ଦେହରେ କାମ କରି ନପାରେ । ରକ୍ତରୁ ଲୋହିତ କଣିକା ବା ରକ୍ତ ଜମାଟ ବାନ୍ଧୁଥିବା ଜିନଷଟି କାଢ଼ି ନେଲେ ଯାହା ରହେ, ତାକୁ ସେରମ୍ (Serum) ବା ରସ କୁହାଯାଏ । ଜଣଙ୍କର ରକ୍ତ ସହିତ ଆଉ ଜଣଙ୍କର ସେରମ୍ ମିଶାଇ ସେ ଦେଖିଲେ ୧ମ ବ୍ୟକ୍ତିର ରକ୍ତରେ ଥିବା ଲାଲ କଣିକା ଗୁଡ଼ିକ ମେଞ୍ଚା ମେଞ୍ଚା ହୋଇଯାଉଛି । ଦୁଇଟି ରକ୍ତ ମିଶି ଏଭଳି ହେଲେ ରକ୍ତବାହୀନଳୀ ବୁଜି ହୋଇଯିବ, ରକ୍ତ ପାଉଥିବା ରୋଗୀ ମରିଯିବ । ଲାଣ୍ଡିଷ୍ଟିନ୍‌ର ୧୯୦୨ରେ ରକ୍ତର ବିଭାଗୀକରଣ କଲେ, 'ଏ', 'ବି', 'ଏବି', ଏବଂ 'ଓ' ନାମ ଦେଲେ । ଏକା ଶ୍ରେଣୀର ରକ୍ତ ଥିବା ଲୋକମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ରକ୍ତ ଅଦଳବଦଳ ହେଲେ ବିପଦ ନଥାଏ । 'ଓ' ଶ୍ରେଣୀ ରକ୍ତ ଯେ କୌଣସି ଲୋକକୁ ଦିଆଯାଇପାରେ । 'ଏ' ବା 'ବି' ଶ୍ରେଣୀର ରକ୍ତ 'ଏବି' ରକ୍ତ ଥିବା ଲୋକକୁ ଦିଆଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ 'ଏବି' ରକ୍ତକୁ 'ଏ' ବା 'ବି' ରକ୍ତ ଥିବା ଲୋକକୁ ଦେଲେ ତା ରକ୍ତ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିଯିବ । ଏପ୍ରକାର ମାରାତ୍ମକ ଅବସ୍ଥାକୁ ଏଡ଼ାଇବା ପାଇଁ ଆଜିକାଲି କେବଳ ରୋଗୀର ରକ୍ତଗ୍ରୁପରେ ଥିବା ଲୋକର ରକ୍ତ ରୋଗୀକୁ ଦିଆଯାଉଛି । କିନ୍ତୁ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ଏବେ ଶ୍ରେଣୀହୀନ ରକ୍ତ ତିଆରି କଲେଣି, ତାହା ଯେ କୌଣସି ଗ୍ରୁପ୍‌ର ରକ୍ତବାଲା ଲୋକ ନେଇପାରିବ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟମିତତାକୁ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ମଣିଷ ଯେଉଁ କାମ କରୁଛି ତାହା କେବଳ ଭଗବାନ କରିଥାନ୍ତି ବୋଲି ଧର୍ମାତ୍ମମାନେ ଏବେ ବି କହୁଛନ୍ତି ।

ରକ୍ତ ଗ୍ରୁପ୍ ଅନୁଧ୍ୟାନରୁ ଦେଖାଗଲା ଯେ, ମେଣ୍ଡେଲଙ୍କ ନିୟମ ପୂରା ଲାଗୁ ହେଉଛି । ଯଦି ବାପାମାଆଙ୍କ ଭିତରେ ଜଣକର 'ଓ' ଏବଂ ଅନ୍ୟଜଣର 'ଏ' ଥାଏ, ତେବେ ପିଲାମାନଙ୍କ ଠାରେ 'ଏ' ଗ୍ରୁପ୍ ରକ୍ତ ରହିବ, 'ଓ' ଦବିଯିବ । ସେହିଭଳି 'ବି' ରକ୍ତ 'ଓ' ଉପରେ ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ବଜାୟ ରଖେ । ମେଣ୍ଡଲଙ୍କ ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ ରକ୍ତ ପରୀକ୍ଷାରୁ ବାପାମାଆଙ୍କୁ

ଚିହ୍ନି ହେବ । ଯଦି 'ଓ' ଥିବା ମାଆର 'ବି' ରକ୍ତ ଥିବା ପିଲା ହୁଏ ତେବେ ବାପା ନିଶ୍ଚୟ 'ବି' ଗ୍ରୁପ୍ ରକ୍ତର ହୋଇଥିବ । ଯଦି ବାପାର 'ଏ' ବା 'ଓ' ରକ୍ତ ଅଛି ବୋଲି ଜଣାଗଲା ତେବେ ପିଲାଟି ଜାରଜ (କିଂବା ହସ୍‌ପିଟାଲରେ ଜନ୍ମ ହୋଇଥିଲେ ଆଉ କାହାର ପିଲା ଅଦଳବଦଳ ହୋଇଛି) ବୋଲି ଧରିବାକୁ ପଡ଼ିବ । ଦୋଷୀ କରାଯାଉଥିବା ପୁରୁଷଟିର ଯଦି 'ବି' ଗ୍ରୁପ ରକ୍ତ ଥାଏ, ତେବେ ନିସନ୍ଦେହରେ କହିହେବ ନାହିଁ ଯେ ସେ ହିଁ ପିଲାର ବାପା; 'ବି' ଗ୍ରୁପ୍ ବା 'ଏବି' ଗ୍ରୁପ୍‌ର ରକ୍ତ ଥିବା କୌଣସି ପୁରୁଷଟିଏ ବାପା ହୋଇପାରେ; ତେଣୁ ବେନିୟମ (ଅନୈତିକ) କାମ ଭବସାଗରରେ ଜାଣିହେବ, ତେଣୁ ଅପରାଧ ମନୋବୃତ୍ତି ଥିବା ଲୋକ ତା ଅନୈତିକ କାମରୁ ବିରତ ହେବ, ଏଣିକି ବିବାହ-ବାହାରର ଯୌନ କାରବାର ପାଇଁ କଳ୍ପିତ ମରଣପରବର୍ତ୍ତୀ ଐଶ୍ୱରୀୟ ଦଣ୍ଡ ପାଇଁ ଅପେକ୍ଷା କରିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ ଯେଉଁଥିପାଇଁ ପୁରୋହିତକୁ ଲଗାଇ ଠାକୁରଙ୍କ ଠାରୁ ପ୍ରାୟଶ୍ଚିତ୍ତ ମାଗିବାର ଅବସର ନାହିଁ । ସମାଜରେ ଶୃଙ୍ଖଳା ଓ ନିୟମ ଆଣିବାକୁ ଭଗବାନଙ୍କ କାମ ତ ବିଶେଷଜ୍ଞମାନେ କରିବେ ଏହି ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଓ ଇହଧାମରେ ।

ପ୍ରଜନନ ସମ୍ପର୍କୀୟ ଜିନ୍ ଯୋଗୁ ମଣିଷର ୧୬୦୦ରୁ ଅଧିକ ରୋଗ ଆସିପାରେ ବୋଲି ଡାକ୍ତରମାନେ କହୁଛନ୍ତି; ଭଗବାନ ଏ ରୋଗ ଦଣ୍ଡ ରୂପେ ଦେଇଛନ୍ତି ବୋଲି କହିବାର ସମୟ ଗଲାଣି । ମନେହୁଏ, ଏଣିକି ଜାତକ ନଦେଖି ହୋଲ୍ ବଡି ସ୍କାନ୍ ଫଳ ଦେଖି ତା ଉପରେ ବଛାବଛି କରି ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ବିବାହ କରିବା ଉଚିତ୍ ହେବ, ତା ହେଲେ ସୁସ୍ଥ ଶିଶୁ ଜନ୍ମ ହୁଅନ୍ତା । ତହିଁରେ ବି ସମ୍ଭାବନା ବା ଚାନ୍ସ ଏ ପାଖ ସେପାଖ କରିଦେଇ ପାରେ, କେଓସ୍ ଥିଓରୀ ତାହା ହିଁ କହେ । ୨୫୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ ଗ୍ରୀସ୍‌ର ସ୍ପାର୍ଟା ନଗର ଅଧିବାସୀମାନେ ଏ କଥା କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥିଲେ । ଏବେ ତ କେତେକ ନୋବେଲ

କମଳା ବାତାପି ସଂକର

ପୁରସ୍କାର ବିଜୟୀଙ୍କ ଶୁକ୍ର ବ୍ୟାଙ୍କରେ ରଖାଯାଉଛି, ଇଚ୍ଛୁକ ମହିଳାମାନେ ଶୁକ୍ରବ୍ୟାଙ୍କରୁ ବାଛି ବାଛି ଶୁକ୍ର ନେଇପାରିବେ । ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କ ଡିମ୍ବାଣୁ ବାଛିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ବି ହେଲାଣି । ମଣିଷ-ତିଆରି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆମ ନୀତିଶାସ୍ତ୍ରବିରୋଧୀ । କିନ୍ତୁ ଗାଈଗୋରୁ, ଛେଳିମେଣ୍ଢା ଆଦି ଇତର ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବାଛି ବାଛି ଛୁଆ କରାଇବା ଭଳି ବ୍ୟବସ୍ଥା ଗ୍ରହଣୀୟ ହୋଇଯାଇଛି ।

ଉତ୍ତମ ବଂଶବୃଦ୍ଧି ବିଦ୍ୟାକୁ ଇଉଜେନିକ୍ସ କହନ୍ତି, ୟୁଜେନିକ୍ ଅର୍ଥ ଉତ୍ତମ ପ୍ରସବ । ଫ୍ରାନ୍ସିସ୍ ଗାଲ୍‌ଟନ୍ (ଚାର୍ଲସ ଡାରଓ୍ୱିନ୍‌ଙ୍କ ଭାଇ) ୧୮୮୩ରେ ଏ ଶବ୍ଦ ତିଆରି କରିଥିଲେ, ସେତେବେଳେ ସେ ମେଣ୍ଡେଲ୍‌ଙ୍କ ଆବିଷ୍କାର କଥା ଜାଣି ନଥିଲେ । ଭଲ ଷଣ୍ଢ ଓ ଭଲ ଗାଈର ବାଛୁରୀ ଭଲ ହେବା କଥା, କିନ୍ତୁ ତାହା ନିଶ୍ଚିତ ନୁହେଁ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଖରାପ ଲକ୍ଷଣ ବା ବୈଶିଷ୍ଟ୍ୟର ଜିନ୍ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟବାନ ବାପା ବା ମାଆଙ୍କ ଦେହରେ ଲୁଚି ରହିଥାନ୍ତି, କୋଉ ପିଢିରେ ତାହା ବାହାରି ପଡ଼ିବ ଜଣାନାହିଁ । ବେଳେ ବେଳେ ହଠାତ୍ ଜିନ୍‌ର ମ୍ୟୁଟେସନ୍ (ପରିବର୍ତ୍ତନ) ହୁଏ । ମଣିଷ ତ ଗୋମେଷାଦି ପଶୁ ଓ କୁକୁଡ଼ା-ବତକ ଆଦି ପକ୍ଷୀଙ୍କର ସଙ୍କର ସୃଷ୍ଟି କରି ପୁରୁଣା ପଶୁ-ପକ୍ଷୀଙ୍କ ବିଲୋପ କରୁଛି, ପ୍ରକୃତିର ନିୟମିତତାକୁ ଅନୁକରଣ କରି ସ୍ରଷ୍ଟାର ଭୂମିକା ନେଲାଣି ।

ଲାଇଗର

(ବାଘ ଓ ସିଂହର ମିଶ୍ରଣରୁ ସଙ୍କର)

■■■

ଘନ ଘନ ବିଜୁଳି ମାରିବ

ବଜ୍ରପାତ ଓ ବିଜୁଳି ଦୁଇଟା ଭିନ୍ନ ଜିନିଷ, ପ୍ରଥମଟି ଶବ୍ଦ-ତରଙ୍ଗ, ଅନ୍ୟଟି ବିଦ୍ୟୁତ୍-ତରଙ୍ଗ; 'ବଜ୍ର ପଡିଲା ବାହାରକୁ ଯାଅ ନା' କହିବା ଭୁଲ, କାରଣ ଏକା ସାଙ୍ଗରେ ବାଦଲରେ ତିଆରି ହେଲେ ବି ବିଜୁଳି ଆଗେ ଆସେ, ଘଡଘଡି ପଛେ ଶୁଭେ । ବିଜୁଳି ମାରିଦେଇପାରେ, ଘଡଘଡି ଅତି ବେଶିରେ ବଧିରା କରିଦେଇପାରେ । ସାରା ପୃଥିବୀ ପାଇଁ ଏକ 'ପାଣିପାଗ ପରିବର୍ତ୍ତନ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଉନ୍ନତିକରଣ ପରିଷଦ' (କ୍ଲାଇମେଟ୍ ରେସିଲିଏଣ୍ଟ ଅବଜର୍ଭିଂ ସିଷ୍ଟମସ୍ ପ୍ରମୋସନ୍ କାଉନ୍ସିଲ୍, ସିଆର୍ଓପିସି) କାମ କରୁଛି; ଭାରତ ପାଣିପାଗ ବିଭାଗ (ଇଣ୍ଡିଆ ମିଟିଓରୋଲଜିକାଲ୍ ଡିପାର୍ଟମେଣ୍ଟ, ଆଇଏମ୍‌ଡି) ତା ସାଙ୍ଗରେ ମିଶି କାମ କରିଥାଏ । ଏମାନେ ତାଙ୍କର ଦ୍ୱିତୀୟ ରିପୋର୍ଟରେ କହିଛନ୍ତି ଯେ ୨୦୨୦ ଅପ୍ରେଲ ୧ରୁ ୨୦୨୧ ମର୍ଚ୍ଚ ୩୧ ଭିତରେ ବିଜୁଳି ମାରିବାରେ ଭାରତରେ ୧୮୧୯ ଜଣ ପ୍ରାଣ ହରାଇଛନ୍ତି । ନାସ୍‌ନାଲ୍ କ୍ରାଇମ୍ ରେକର୍ଡ ବୁରୋ କହେ ଯେ ପ୍ରାକୃତିକ କାରଣରୁ ଯେତେ ମୃତ୍ୟୁ ହୁଏ ତାହାର ୩୫.୩% କେବଳ ବିଜୁଳି ମାରିବା ଯୋଗୁ ଘଟିଛି ।

ବାଦଲରୁ ବାଦଲ ଭିତରେ, ବାୟୁମଣ୍ଡଳ ଭିତରେ କିଂବା ବାଦଲ ଓ ଭୂଇଁ ଭିତରେ ଅସମତା ଯୋଗୁ ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି ତିଆରି ହୁଏ । ନେଗେଟିଭ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିସିଟି ଓ ପଜିଟିଭ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିସିଟି ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷଣ କରନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଅନ୍ୟଟି ସହ ମିଶିବା ପାଇଁ ଯେଉଁ ସ୍ରୋତ ତିଆରି ହୁଏ ତାହାହିଁ ପ୍ରକାଣ୍ଡ ଝଲକ (ସ୍ପାର୍କ) ରୂପେ ଆମକୁ ଦେଖାଯାଏ, ତାହା ହିଁ ଆକାଶୀୟ ବିଜୁଳି ପତନ ବା ଲାଇଟ୍‌ନିଂ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବିଜୁଳିମାରିବା ଭିତରୁ କେବଳ ବାଦଲରୁ ଭୂଇଁକୁ ଆସୁଥିବା ସ୍ରୋତ ମାରାତ୍ମକ; ତାହା ମଣିଷ ଓ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀକୁ ମାରିଦେଇପାରେ । ଗଛ, ଘର, କୋଠା ଆଦି ଉପରେ ବିଜୁଳି ମାରିଲେ ତାହା ସହିତ ସମ୍ପତ୍ତି ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଯାଏ ।

ଆମ ଘରେ ତାରରେ ଯାଉଥିବା ବିଜୁଳିର ଶକ୍ତି ୨୪୦ ଭୋଲ୍ଟ ଏବଂ ୫ ବା ୧୫ ଆମ୍ପିଅର୍, ଯାହା ଆମ ବ୍ଲୁମ୍ ଜଳାଏ ବା ଫ୍ୟାନ୍ ବୁଲାଏ । ଆକାଶରୁ ମାରୁଥିବା ବିଜୁଳିର ଶକ୍ତି ପ୍ରାୟ ୩୦ କୋଟି ଭୋଲ୍ଟ ଓ ପ୍ରାୟ ୩୦,୦୦୦ ଆମ୍ପିଅର୍ । ଘରକୁ ଯାଇଥିବା ତାର ଯେଉଁ ବିଜୁଳି ଖୁଣ୍ଟରୁ ଯାଉଛି ତାହା ୧୧,୦୦୦ ଭୋଲ୍ଟ ବହନକାରୀ ଖୁଣ୍ଟରୁ ହଜାରେ ଭୋଲ୍ଟକୁ

ଖସିଆସିଥାଏ, ତହିଁରୁ ଆମ ଘରକୁ ୨୩୦ ବା ୨୫୦ ଭୋଲ୍ଟରେ କରେଣ୍ଟ ଆସେ । ଏତେ କମ୍ ଭୋଲ୍ଟ କରେଣ୍ଟରେ ଲୁଗା ଶୁଖାଉଥିବା ଲୋକ ପ୍ରାଣ ହରାଉଛି ତ ଭାବନ୍ତୁ ଆକାଶର ବାଦଲରୁ ଆସୁଥିବା ବିଜୁଳି କଣ କରିନପାରେ !

ବାତ୍ୟା ବେଳେ ଥଣ୍ଡାଜଳବିନ୍ଦୁ ଓ କୁଆପଥର ଭିତରେ ପରସ୍ପର ଘର୍ଷଣ ହୋଇ ବାଦଲର ତଳଅଂଶରେ ଋଣାତ୍ମକ ବିଜୁଳି ଭାର (ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ) ତିଆରି ହୁଏ, ତା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବାଦଲ ବାଦଲ ଭିତରେ ଅସମତା ତିଆରି ହୁଏ । ଭୂପୃଷ୍ଠରେ ଧନାତ୍ମକ ଭାର (ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ) ତିଆରି ହୋଇଯାଏ । ଏ ଅସମତାକୁ ଦୂର କରିବା ପାଇଁ ପ୍ରକୃତି ଦୁଇ ଚାର୍ଜ ମଝିରେ କରେଣ୍ଟ ପାସ୍ କରେଇ ଦିଏ । ବିଜୁଳି କରେଣ୍ଟ ନିମ୍ନତମ ଦୂରତା ବାଟ (ସର୍କିଟ୍) ଖୋଜେ, ତେଣୁ ଭୂଇଁ ଉପରେ ଆଗେ ଉଚ୍ଚ ଭାଗକୁ ଛୁଏ, ମନ୍ଦିର ଚୂଳ, ଗଛ ଅଗ, କୋଠାଛାତ ଭଳି ।

ଆକାଶୀୟ ବିଜୁଳି ଏତେ ବେଶି ଗରମ ଯେ ତାହା ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉପରର ଉତ୍ତାପ ତୁଳନାରେ ୫ ଗୁଣ ଉତ୍ତପ୍ତ ହୋଇଯାଇପାରେ । ଏହି ଉତ୍ତାପ କରେଣ୍ଟ-ପାଖ ବାୟୁକୁ ଏତେ ତତାଇ ଦିଏ ଯେ ତାହା ପ୍ରବଳ ବେଗରେ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ, କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଭାକ୍ୟୁମ୍ (ବାୟୁଶୂନ୍ୟତା) ତିଆରି କରେ, ଯାହାକୁ ପୂରଣ କରିବା ପାଇଁ ବାହାରର ବାୟୁ ପଶିଆସେ - ତାହା ହିଁ ଘଡ଼ଘଡ଼ି ଶବ୍ଦ ତିଆରି କରେ: ଅର୍ଥାତ୍ ବଜ୍ର ଶବ୍ଦ ଶୁଣିବା ପୂର୍ବରୁ ବିଜୁଳି ମାରିସାରିଥାଏ, ଝଲକ ଦେଖିବାର କିଛି ମୁହୂର୍ତ୍ତ ପରେ ଘଡଘଡି ଶୁଭେ । ତେଣୁ ବିଜୁଳି ମାରିବା ପରେ ନୁହେଁ, ବିଜୁଳି ମାରିପାରେ ଆଶଙ୍କାରେ (ଅର୍ଥାତ୍ ବିଜୁଳି ଆଲୋକ ଦେଖିବା ବହୁ ପୂର୍ବରୁ) ଖାଲୁଆ ସୁରକ୍ଷିତ ଜାଗାରେ ପେଟେଇ ଶୋଇଯିବା ଉଚିତ ।

ବାଦଲରୁ ଭୂଇଁକୁ ବିଜୁଳି ଆସିଲାବେଳେ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ପାହାଚ ପାହାଚ ହୋଇ ଆସେ, ବାଦଲର ତଳଭାଗରୁ ପୃଥିବୀ ଆଡକୁ ଏକ କେନାଲ୍ କରି ସେକଣ୍ଡକୁ ୩ ଲକ୍ଷ କିଲୋମିଟର ବେଗରେ ଆସିଲାବେଳେ ତାହାର ସବାତଳ ପାହାଚଟି ଯେତେବେଳେ ଭୂପୃଷ୍ଠର ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ପାଇଥିବା ବସ୍ତୁର ୪୬ ମିଟର ପାଖପାଖି ହୋଇଯାଏ ତା ସାଙ୍ଗେ ମିଶିବାକୁ ଚାହେ, ତେଣୁ କୋଠା ବା ଗଛ ବା ଉଚ୍ଚ ଭୂଇଁ ବା ଠିଆ-ମଣିଷର ଦେହ ଦେଇ ଇଲେକଟ୍ରିସିଟି ପାସ୍ କରି (ସର୍ଜ) ପୃଥିବୀ ଭିତରକୁ ଯାଏ, ବାଟରେ ଯାହା ପଡେ ତାକୁ ଜାଳିଦିଏ । ଗଛଲତା, ମଣିଷ ଓ ପ୍ରାଣୀ ତ ନଷ୍ଟ ହୁଅନ୍ତି, ଜଙ୍ଗଲରେ ବି ନିଆଁ ଲାଗିଯାଏ ।

ବାଦଲରୁ ଭୂଇଁକୁ ଯେତେ ବିଜୁଳିସ୍ରୋତ ଆସେ ତହିଁର ୨୦ ଶତାଂଶ ପଜିଟିଭ୍ ଲାଇଟ୍ନିଙ୍ଗ, ବାତ୍ୟାର ଉପର ପୃଷ୍ଠରେ ଜନ୍ମ ନିଏ, ସାଧାରଣ ଝଲକକୁ ଓଲଟା ଦିଗରେ ବୁହାଇଥାଏ, ତେଣୁ ସାରା ଆକାଶ ଆଲୋକିତ ହୋଇଯାଏ ।

ନାସ୍‌ନାଲ୍ ଜିଓଗ୍ରାଫିକ୍ ପତ୍ରିକା ସର୍ଭେ କରି କଳନା କରିଛି ଯେ ଲୋକର ଜୀବନକାଳ ଭିତରେ ଆକାଶୀୟ ବିଜୁଳିର ଆଘାତ ପାଇବା ସମ୍ଭାବନା ୫୦୦୦ରେ ୧ । କାର୍‌ରେ

ବସିଥିଲେ ତୁମେ ପ୍ରାୟ ନିରାପଦ, କାରଣ ଲୁହା ଗାଡି ବୋଲି ନୁହେଁ, ଟାୟାର ବାଟେ କରେଣ୍ଟ ଚାଲିଯାଏ, କାରଣ ତାହାର ଧାତବ ଫ୍ରେମଗୁଡ଼ିକ କରେଣ୍ଟକୁ ଭୂଇଁକୁ ବୋହିନିଏ । ଅଧିକାଂଶ ଲୋକଙ୍କ ଘରେ ପାଣି-ପାଇପ, କୋଠା, ଓ ଅନ୍ୟ ଧାତବ ଉପକରଣ ଘରବାଲାର ଅଜାଣତରେ ବିଜୁଳିକୁ ଭୂଇଁକୁ ନେଇଯାଏ । ଏହି କାରଣରୁ ବିଜୁଳି ମାରୁଥିବା ବେଳେ ତାରଲଗା ଫୋନ୍ ବା ବୋହୁଥିବା ପାଣିକୁ ଘରଲୋକେ ଛୁଇଁଲେ ଆଘାତ ପାଇବ ।

ବିଜୁଳି ବାଦଲରୁ ଭୂଇଁକୁ ଆସିବାବେଳେ ସଟ୍‌କଟ୍ ଚାହେ ବୋଲି ଗୋଟିକିଆ ଗଛ ତଳେ କି ଖୋଲା ପଡିଆରେ ଠିଆ ହୋଇଥିବା ଲୋକଙ୍କୁ, ଗୋରୁଛେଳି ଆଦିଙ୍କୁ ଓ ସେମାନଙ୍କୁ ଚରାଉଥିବା ଲୋକଙ୍କୁ ବିଜୁଳି ମାରିବ । ହିସାବରୁ ଜଣାଯାଏ, ବିଜୁଳି ମାରିବା ଯୋଗୁ ଯେତେ ଲୋକ ମରୁଛନ୍ତି ତହିଁର ୭୦% ଗଛତଳେ ଆଶ୍ରୟ ନେଇଥିବା ଲୋକ । ବିଜୁଳିମାରିବାରେ ମରୁଥିବା ଲୋକସଂଖ୍ୟାର ୨୫% ଖୋଲା ପଡିଆରେ ରହିଥିବା ଲୋକ । ପଡ଼ିଆରେ ଗାଈଛେଳି ଚରାଉଥିବା ଲୋକେ ବା ଚାଷକାମରେ ଲାଗିଥିବା ଲୋକେ ବିଜୁଳି ମାରିବା ଭୟରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବା ପାଇଁ ଖାଲ ଜାଗାରେ ପେଟେଇ ଆଶ୍ରୟ ନିଅନ୍ତୁ ।

ପୂର୍ବ ଭାରତରେ କାଳବୈଶାଖୀରେ ଓ ବିହାର-ଝାଡଖଣ୍ଡ-ଛତିଶଗଡ-ଉତ୍ତରପ୍ରଦେଶ ଅଞ୍ଚଳରେ ମୌସୁମୀ ପୂର୍ବରୁ ବିଜୁଳିପାତ ହୁଏ । ଗବେଷକମାନେ କହନ୍ତି, ଆଫ୍ରିକାରେ ବେଶି ବିଜୁଳିପାତ ହୁଏ, ବର୍ଷକୁ ପ୍ରାୟ ୧୦ କୋଟି ଥର । ତା ତଳକୁ ଏସିଆ, ଦୁଇ ଆମେରିକା, ଓ ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ । ୟୁରେ-ମିଲର୍ ତାଙ୍କର ଜୀବନ-ସୃଷ୍ଟି ପରୀକ୍ଷାରେ ଜଳନଳି ଭିତରେ ବିଜୁଳି ଚମକ ଛାଡ଼ିଥିଲେ, ସେଭଳି ବିଜୁଳି ଚମକ ସ୍ଥଳଭାଗରେ ମୃତ୍ୟୁର କାରଣ ହେଉଛି ।

ବିଜୁଳି ଝଲକ ଛବି

ଜନ୍ମ ବେଳୁ ମୃତ୍ୟୁର ପାଠ

ଜୀବନର ବୈଚିତ୍ର୍ୟ ଯେ କୋଷଟିଏ ଦୁଇଫାଳ ହୋଇ ଦୁଇଗୋଟା କୋଷ ହୋଇଯାଏ: ତା ମାନେ ବିଭାଜନରୁ ଗୁଣନ ହୁଏ। ତାହା ବି ଅବିରତ ନୁହେଁ। ଯଦି କୋଷର ଅବିରତ ବୃଦ୍ଧି ଘଟନ୍ତା, ଜୀବ ଗୋଟିଏ ପେଣ୍ଡୁ ହୋଇଯାଆନ୍ତା। ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ଭଳି ହାତ, ଗୋଡ଼ କି କଣ୍ଟାଚାମଚ ଭଳି ହାତର ଅଙ୍ଗୁଳି ତିଆରି ହୋଇନଥାନ୍ତା। ଆମେ ପ୍ରତ୍ୟେକେ ଅଷ୍ଟବଙ୍କ ଋଷି ଭଳି ମାଂସ-ପିଣ୍ଡୁଳା ହୋଇ ଥାଆନ୍ତେ। କିନ୍ତୁ ଆମେ ଠିଆ ହୋଇ ପାରୁଥିବା ଦେହଟିଏ ପାଇଛୁ, ହାତ, ଗୋଡ଼, ଆଙ୍ଗୁଳି ଭଳି ଅଙ୍ଗ ଥିବା ପ୍ରାଣୀଟିଏ ହୋଇଛୁ। ତେଣୁ କୋଷଗୁଡ଼ିଏ ମିଶି ଗୋଲାକାର ଭ୍ରୂଣଟିଏ ତିଆରି କଲା ପରେ ଗୋଟିଏ ଅଂଶରେ ମୁଣ୍ଡ ଭଳି ଅଙ୍କୁର ତ, ତା' ତଳକୁ ଦୁଇହାତ ଓ ଦୁଇଗୋଡ଼ ଭଳି ଚାରୋଟି ଅଙ୍କୁର ବାହାରେ, ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଅଙ୍ଗୁଳି, କାନ, ନାକ ଆଦି ତିଆରି ହୁଏ। କାରଣ କୋଷଗୁଡ଼ିକରେ ପୂର୍ଣ୍ଣାବୟବ ଗଢ଼ିବାର ନକ୍ସା ଅଛି, ଯେମିତି ମୂର୍ତ୍ତି-କାରିଗରଟିଏ ତାର କଳ୍ପନା ଅନୁଯାୟୀ ପଥର-ମୁଣ୍ଡାକୁ ଖୋଦେଇ କରି ମୂର୍ତ୍ତିଟିକୁ ଗଢ଼େ! ଭ୍ରୂଣବୃଦ୍ଧି ସମୟରେ କେତେ ଗୁଡ଼ିଏ କୋଷ ଆପେ ଆପେ ମରିଯାଏ। ଏଭଳି ମରିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଏପୋପ୍ଟୋସିସ୍ (apoptosis) କୁହାଯାଏ। ବେଙ୍ଗଫୁଲାର ଲାଞ୍ଜ କ୍ଷୟ ହୁଏ, ବେଙ୍ଗ ହୋଇଯାଏ। କାରିଗରର ନିହାଣରେ ପଥର ଟୁକୁରା ଝଡ଼ିପଡ଼ିଲା ଭଳି ଅଦରକାରୀ କୋଷର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଏ। ଦୁଇ ଅଙ୍ଗୁଳିର ମଝି ଅଂଶରେ କୋଷ ଗୁଡ଼ିକ ହଜାର ହଜାର ସଂଖ୍ୟାରେ ଯଦି ମରୁ ନଥାଆନ୍ତେ ତେବେ ଅଙ୍ଗୁଳିଗୁଡ଼ିକ ପୃଥକ ହୁଅନ୍ତେ ନାହିଁ, ପୂରା ପାପୁଲିଟି ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡା ପାଲଟି ଥାଆନ୍ତା। ଏସବୁ କହିବାର ଅର୍ଥ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କୋଷରେ ମରିବାର ପାଠ ଥାଏ, ତାହାହିଁ ଆମର ଦେହର ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ ତିଆରି କରିବାର ମୂଳ ତତ୍ତ୍ୱ। ଦରକାର ନଥିଲେ କୋଷ ମରିବ, ଏହା ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ କ୍ରିୟା। ଆମ ବଂଶଗୁଣ ବହନକାରୀ କୋଷ ବା ଜିନ୍‌ରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ କୋଷର ଆତ୍ମହତ୍ୟା କରିବାର ପାଠ ଅଛି। ସେହିଭଳି ପାଠ ଅଛି ଯେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବୟସ ପାର ହୋଇଗଲା ପରେ କୋଷର ବୃଦ୍ଧି-ପରିମାଣ

ଠାରୁ କୋଷ କ୍ଷୟ-ପରିମାଣ ବଢ଼ିବ । କିନ୍ତୁ ଦରକାରୀ କୋଷ କ୍ଷୟ ହେଲେ ଓ ଅଦରକାରୀ କୋଷର ମୃତ୍ୟୁ ନହେଲେ କର୍କଟ ରୋଗ ହୋଇଥାଏ। କୋଷ ମୃତ୍ୟୁ ବନ୍ଦ କରିବା ପାଠ କର୍କଟରୋଗକାରୀ ପି୫୩ (p53) ନାମକ ଜିନ୍‌ରେ ଥାଏ। କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଭୂତାଣୁ ମଧ୍ୟ ଦେହକୋଷର ସ୍ୱାଭାବିକ ମୃତ୍ୟୁକ୍ରିୟାକୁ ବନ୍ଦ କରିଦିଏ, ଏହି କାରଣରୁ ଆମ ରୋଗପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଶକ୍ତି, ଶତ୍ରୁକୋଷକୁ ମାରିଦେବାର ଶକ୍ତି, ଆମେ ହରାଉ।

ବିଭିନ୍ନ କୋଷର ବିଭାଜନ ସମୟରେ ବେଳେ ବେଳେ ବଂଶଲକ୍ଷଣ ବହନକାରୀ କ୍ରୋମୋଜମ ଆଘାତ ପାଇଥାଏ କିଂବା ଭାଙ୍ଗି ଯାଇଥାଏ। ଯଦି ଡିମ୍ୱକୋଷ ଓ ଶୁକ୍ରକୋଷର ମିଳନ ବେଳେ ଏଭଳି ଦୁର୍ଘଟଣା ଘଟିଥାଏ ତେବେ ଫଳ ଭୟଙ୍କର ହୁଏ। ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ରୋମୋଜମ ମିଶିବା ଯୋଗୁ ବିକଳାଙ୍ଗ ଶରୀର ବା ଅକ୍ଷମ ମସ୍ତିଷ୍କ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ। ଉଭୟ ବି ଘଟିପାରେ । ଯଦି ମୂଳରୁ ଏଭଳି ଏକ ଅପୂର୍ଣ୍ଣ ଅବସ୍ଥାରୁ ଜୀବନ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ, ତେବେ ଦେହର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷରେ ଅପୂର୍ଣ୍ଣତା ରହିଯାଏ ଏବଂ ଗୁରୁତର ଜନ୍ମଗତ (କଞ୍ଜେନିଟାଲ୍) ରୋଗ ଦେଖାଦିଏ, ଯଥା ମାନସିକ ଅକ୍ଷମତା ବା ମେଣ୍ଟାଲ୍ ରିଟାର୍ଡେସନ୍ ବା ଡାଉନ୍ସ ସିନ୍‌ଡ୍ରୋମ୍ । ପ୍ରାୟ ପ୍ରତି ହଜାରେ ଶିଶୁରେ ଜଣଙ୍କର ଏଭଳି ହୋଇଥାଏ। ଡାଉନ୍ ଲକ୍ଷଣ-ଗ୍ରସ୍ତ ପିଲାଙ୍କୁ ପରୀକ୍ଷା କରୁ କରୁ ଡାକ୍ତରମାନେ ଦେଖିଲେ ଯେ ସେମାନଙ୍କ ଦେହ-କୋଷରେ କ୍ରୋମୋଜମ ସଂଖ୍ୟା ୨୩ ହଳରେ ୪୬ଟି ବଦଳରେ ୪୭ଟି ଅଛି । ୨୧ଶ ଯୋଡ଼ିରେ ଦୁଇଟି ନୁହେଁ ତିନୋଟି କ୍ରୋମୋଜମ ରହି ଯେଉଁ ଭୁଲ ହୋଇଛି, ତାହାହିଁ ଡାଉନ୍‌ସ ସିନ୍‌ଡ୍ରୋମ୍‌ର କାରଣ । ୧୯୬୭ରେ ଏହାର ଦର୍ପଣ ଛବି ଭଳି ଓଲଟା ଉଦାହରଣଟିଏ ମିଳିଲା। ଗୋଟିଏ ମାନସିକ-ଅକ୍ଷମତା-ଗ୍ରସ୍ତ ତିନି ବର୍ଷର ଝିଅଠାରେ, ୨୧ଶ କ୍ରୋମୋଜମ ଯୋଡ଼ିରେ ଦୁଇଟି ନଥାଇ ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଥିଲା। ଗୋଟିଏ ହଜିଥିବା କ୍ରୋମୋଜମର ଉଦାହରଣ ଆଉ ମିଳି

କଞ୍ଜେନିଟାଲ୍ କାଟ୍ରାକ୍ଟ (ଜନ୍ମଗତ ମୋତିଆବିନ୍ଦୁ)

ନାହିଁ। କେତେକ ଲିଉକୋମିଆ (ଧଳାଚମ)ରୋଗୀଙ୍କ ଠାରେ ଶରୀର କୋଷରେ ମଧ୍ୟ ଅଧିକା କ୍ରମୋଜମ ଥିବା ଦେଖାଯାଇଛି। ଦେହକୋଷରେ ଭଙ୍ଗା କ୍ରମୋଜମ ଯୋଗୁ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅସାଧାରଣ ରୋଗ ଘଟିଥାଏ। ଏଭଳି ଭୁଲ୍ ବିବର୍ତ୍ତନର ଫଳ, ଭଗବାନଙ୍କ କାମ ନୁହେଁ।

ବାପା ଓ ମାଆ ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କଠାରୁ ଅଧେ ଅଧେ କ୍ରମୋଜମ ପାଇ ନିଷିକ୍ତ ହୋଇଥିବା ଡିମ୍ବକୋଷରୁ ନୂଆ ଜୀବ ଜନ୍ମ ନେଲେ ତାକୁ 'ସେକ୍ସୁଆଲ ରିପ୍ରଡକ୍ସନ୍' ବା 'ସଂଗମ ଜନ୍ମ' କୁହାଯାଏ। ମଣିଷ ବା ମଣିଷ ଭଳି ଜଟିଳ ଜୀବର ଏହି ପ୍ରକାର ବଂଶ ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ। ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଦୁହିଁଙ୍କ ଠାରୁ ଅଧେ ଅଧେ କ୍ରମୋଜମ ନଥାଇ ମଧ୍ୟ ଜୀବର ଜନ୍ମ ହେବା ସମ୍ଭବ। ବାପା ହେଉ ବା ମାଆ ହେଉ ଜଣଙ୍କଠାରୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ କ୍ରମୋଜମ ସେଟ୍ ପାଇ ଶିଶୁ ଜନ୍ମ ହୋଇଥାଏ। ଏକକୋଷୀ ଜୀବ ନିଜକୁ ଦୁଇଭାଗ କରି ସ୍ୱୟଂସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ କୋଷ ତିଆରି କରେ, ନୂଆ କୋଷ ଠିକ୍ ମୂଳ କୋଷ ଭଳି କ୍ରମୋଜମର ସେଟ୍ ପାଇଥାଏ। ଏହା ଅସଙ୍ଗମ ଜନ୍ମ। ଗଛଲତା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅସଙ୍ଗମ ଜନ୍ମ ସାଧାରଣ କଥା। କେତେକ ଗଛର ଡାଳ ଭାଙ୍ଗି ମାଟିରେ ପୋତିଦେଲେ, ତାହା ଚେର ଧରେ ଓ ନୂଆ ଗଛ ହୋଇ ବଢ଼େ । ଡାଳରୁ ଅବିକଳ ଜନନୀ ଗଛ ଭଳି ପୂରା ଗଛ ହୁଏ। ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଗଛରେ ମଧ୍ୟ ଡାଳ ଯୋଡ଼ି ପୁରୁଣା ଗଛରେ ଦ୍ୱିତୀୟ ଜାତିର ଗଛ ବଢ଼ା ଯାଇପାରେ। ପୁରୁଣା ଗଛର ଡାଳରେ ଥିବା ଆଖିରେ କଅଁଳିଆ ଡାଳ ଗେଞ୍ଜା ଯାଇ କଲମି କରାଯାଏ। ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାରେ କଅଁଳ ଡାଳ ବା ଟୁଇଗ୍‌କୁ କ୍ଲୋନ୍ କହନ୍ତି। ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଗଛ ବା ଗୋଟିଏ ଜୀବଠାରୁ ଜନ୍ମିଥିବା ଅସଙ୍ଗମ ଜୀବନକୁ କ୍ଲୋନ୍ କୁହାଯାଏ। ଅବଶ୍ୟ ବହୁକୋଷୀ ଜୀବମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ବି ଏଭଳି ଅସଙ୍ଗମ ବଂଶ ବିସ୍ତାର ଘଟିଥାଏ, ଯଥା: ସ୍ପଞ୍ଜ, ଷ୍ଟାରଫିସ୍, ଫ୍ଲାଟ୍‌ୱର୍ମ। ଏମାନଙ୍କ ଦେହରୁ ଟୁକୁରାଟିଏ ଛିଣ୍ଡାଇ ନେଇ ସେମାନେ ସାଧାରଣତଃ ବଢୁଥିବା ଜାଗାରେ ରଖିଦେଲେ ଛିଣ୍ଡା ଅଙ୍ଗଟି ବଢ଼ିବଢ଼ି ଅବିକଳ ନୂଆ ଜୀବଟିଏ ହୋଇଯାଏ।

ଶରୀର ଯେତେବେଳେ ଆଉ ଦରକାର କରେନାହିଁ, କୋଷ ଆତ୍ମହତ୍ୟା କରେ, ଗ୍ରୀକ୍ ଭାଷାରେ ଏପୋପ୍ଟୋସିସ୍ (ଆକ୍ଷରିକ ଅର୍ଥ ପତ୍ରଝଡା) ପ୍ରକ୍ରିୟା ଘଟେ। ଏଥିପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ ପାଠ ଜିନ୍‌ରେ ଅଛି । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଙ୍ଗର କୋଷ ଯେତେ ନଷ୍ଟ ହେଉଥାଏ ସେହି ପରିମାଣରେ ନୂଆ ନୂଆ କୋଷ ତିଆରି ହେଉଥାଏ, ଏପରି କୋଷମାନଙ୍କର ସମାହାରରେ ତିଆରି ଅଙ୍ଗ ନିଜର ଇପ୍ସିତ କାମ କରି କରି (ତେଣୁ ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ) ଦୁର୍ବଳ ହୋଇପଡ଼େ, ଦେହର କେତେକ ଅଙ୍ଗ କଳା ବା ନୀଳ ହୋଇଆସେ। ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ଓ

ହୃତ୍‌କ୍ରିୟା ଧୀରତର ହୋଇଯାଏ । ଏମିତି ବି ହୁଏ କେହି କେହି ଲୋକର ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ଅସ୍ୱାଭାବିକ ହୋଇପଡେ, ଛାତିରୁ ଘଡ଼ଘଡ଼ ଶବ୍ଦ ବାହାରେ, ତଣ୍ଟିପାଖରେ ଗଳଗଳ ଶବ୍ଦ ବାହାରେ । ମରଣ ପାଖ ହୋଇଗଲାଣି ବୋଲି ଲୋକେ କହନ୍ତି ।

ମରଣ ପାଖ ହେଲେ ଦେହଟାର ସବୁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଧୀରତର ହେବାକୁ ଲାଗେ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଧୀରତର ବା କମ୍‌ଜୋରରେ ଚାଲେ, ତେଣୁ ରକ୍ତପ୍ରବାହ ଦେହସାରା ଧୀର ହୋଇଯାଏ ତ ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ଅନ୍ୟ ଅଙ୍ଗଗୁଡିକ ଯେତେ ଦରକାର କରନ୍ତି ତା ଠାରୁ କମ୍ ରକ୍ତ ପାଆନ୍ତି, ତେଣୁ ଅମ୍ଳଜାନ କମ୍ ମିଳେ ତ ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ଭଲଭାବରେ କାମ କରନ୍ତି ନାହିଁ କି ପରିସ୍ଥିତି ଓ ପରିବେଶ ସହ ତାଳ ଦେଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ମଣିଷ ବେଶି କ୍ଳାନ୍ତ ବୋଧକରେ, ବେଶି ଶୋଇରହେ, ଖୁବ୍ କମ୍ କହେ ବା ବେଶି ଗପେ । ପାକସ୍ଥଳୀ ଓ ହଜମ କ୍ରିୟା ଧୀରତର ହେଉଥିବାରୁ କମ୍ ଖାଇବାକୁ ଚାହେଁ, ବା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବାକୁ ଚାହେ ।

ମରଣ ପାଖ ହେଲେ ଓଜନ କମିଥାଏ, ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ କମୁଥିବାରୁ ଚର୍ମ ଶେତା ପଡିଯାଏ, ଧୁଡୁ ଧୁଡୁ ହୋଇଯାଏ, ମଣିଷ ତାର ଶ୍ୱାସପ୍ରଶ୍ୱାସ ଉପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ହରାଏ । ବେଳେବେଳେ ଧୀର ଶ୍ୱାସ ନିଏ ତ ବେଳେବେଳେ ବେଶି ଜୋରରେ ଶ୍ୱାସ ନିଏ, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ପାଣି ଜମିବା ଆରମ୍ଭ କରେ । ଛାତି ଭିତରୁ ଘଡ ଘଡ ଶବ୍ଦ ବାହାରେ । କାଶ ବାର ବାର ହୁଏ ।

ଦୀପ ଲିଭିବା ଆଗରୁ ଜୋରରେ ଜଳିଉଠିଲା ଭଳି ମରଣର ୨୪ ଘଣ୍ଟା ଆଗରୁ ବେଶ୍ ଚେଙ୍ଗା ମଣିଷ ଭଳି ବ୍ୟବହାର ଦେଖାଏ । କେତେକ ବାଚାଳ ହୁଅନ୍ତି । ପାଖରେ ନଥିବା ଲୋକକୁ ଡାକନ୍ତି । କେତେକ ଲୋକ ବି ଥରେ ବେହୋସ୍ ହେଲା ପରେ ହଠାତ୍ ଉଠିପଡି ଗୁଡାଏ ଗପନ୍ତି ।

ଏମିତି ଦେଖାଯାଏ ଯେ ରକ୍ତଚାପ କମିଯାଏ, ଭୋକିହୁଏ ନାହିଁ, ପରିସ୍ରା କମ୍ ହୁଏ ଶ୍ୱାସ ନେବା କଷ୍ଟ ହୁଏ, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭର୍ତ୍ତି ଥିବା ଭଳି ଲାଗେ, ଚମ ଥଣ୍ଡା ଲାଗେ, ଲୁହଭରା ଅଧାଖୋଲା ଆଖି କାଚ ଭଳି ଦିଶେ । ମରିଗଲେ ପୋଢୋଳା ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ସ୍ଥିର ରହିଯାଏ ତ ପାଟି ମେଲା ହୋଇ ରହିଯାଏ ।

ଅନ୍ଧବିଶ୍ୱାସରେ ଭର୍ତ୍ତି ଧର୍ମାଳୁ ମଣିଷ ନିଜର ବାପା କି ମା ମରିଗଲେ ତାର ଆତ୍ମା କାଳେ କେତେବେଳେ ଆସି ପରିବାରରେ ଗୋଳମାଳ କରିବ ସେଥିଲାଗି ପୁରୋହିତ ଲଗାଇ ପୂଜାପାଠ କରେ । ମରିବା ଲୋକ ଭୂତ ହୁଏ ଓ ତାର ଆତ୍ମା ଘୂରିବୁଲେ ବୋଲି କେତେକ ଲୋକ ଭାବନ୍ତି, ଏବଂ ସେହି ଭାବନା ଉପରେ ପୂଜକମାନେ ସମ୍ପୃକ୍ତ କୁଟୁମ୍ବମାନଙ୍କଠାରୁ ବେଶ୍ ଦିପଇସା ଆଦାୟ କରିନିଅନ୍ତି, ଗାଈ ଛେଳି ଭଳି ଗୃହପାଳିତ ପ୍ରାଣୀକୁ ଦାନ ରୂପେ

ନେଇନିଅନ୍ତି । ବଞ୍ଚିଥିଲାବେଳେ ଯାହାକୁ ଜାବୁଡ଼ି ଧରନ୍ତି, ଯାହାର କୋଳକୁ ଚାହିଁରହନ୍ତି ସେ ମରିଗଲା ପରେ ଯେପରି ତା ଛାପ ଘର ଉପରେ କି ଭିତରେ ନପଡେ ସେଥିପାଇଁ ମଣିଷ ବ୍ୟସ୍ତ ହୋଇପଡେ । କି ବିଡମ୍ବନା !

ମଣିଷର ଆତ୍ମା ଅମର ଓ ତାହା କାହା ଦେହରେ ବି ପ୍ରବେଶ କରିପାରେ, ଏ ଧାରଣା ୩୦୦୦ ବର୍ଷରୁ ବେଶି ପୁରୁଣା; କେବଳ ହିନ୍ଦୁ ବା ବୌଦ୍ଧ ଧର୍ମାଳମ୍ବୀମାନଙ୍କ ଭିତରେ ନୁହେଁ, ଆମେରିକୀୟ ଆଦିବାସୀ ଓ ନରୱେ, ସୁଇଡେନ୍ ବାସୀଙ୍କ ଭିତରେ ବି ଅଛି । ଅର୍‌ଫିଅସ୍, ପ୍ଲେଟୋ, ପିଥାଗୋରାସ୍, ସକ୍ରେଟିସ୍ ଭଳି ଗ୍ରୀକ୍ ଦାର୍ଶନିକମାନେ ପୁନର୍ଜନ୍ମରେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ; ତେଣୁ ଆତ୍ମା ଜୀବିତ ଲୋକର ଦେହରେ ପ୍ରବେଶ କରିପାରେ । ୟୁଏସ୍‌ଏ ଓ ପଶ୍ଚିମ ୟୁରୋପରେ ୨୫%ରୁ ୩୦% ଲୋକେ ଏବେ ବି ବିଶ୍ୱାସ କରୁଛନ୍ତି । ବେଞ୍ଜାମିନ୍ ଫ୍ରାଙ୍କ୍‌ଲିନ୍, ନେପୋଲିଅନ୍ ବୋନାପାର୍ଟ, ହେନ୍‌ରି ଫୋର୍ଡ, ଜେନେରାଲ୍ ଜର୍ଜ ଏସ୍. ପାଟନ୍ ଭଳି ଉଲ୍ଲେଖନୀୟ ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ପୁନର୍ଜନ୍ମରେ ବିଶ୍ୱାସ କରୁଥିଲେ । ପୁନର୍ଜନ୍ମ ଚିନ୍ତାଧାରାରୁ ମୃତଲୋକର ଆତ୍ମାର ବିଚରଣ କଥା ଧର୍ମଯାଜକମାନେ ଉଠାଇଥାନ୍ତି, କହନ୍ତି ମୃତ୍ୟୁ ସିନା ଶରୀରଟା ନେଇଗଲା, ଆତ୍ମା ବାହାରି ଯାଇ ଖୋଜିବୁଲେ କେହି ଜୀବିତ ଲୋକ ଦେହରେ ବା ଜନ୍ମନେଉଥିବା ନୂଆ ଲୋକର ଦେହରେ ପଶିଯିବାକୁ; ମୃତକର ପରିବାରକୁ ଯେପରି ମୃତଲୋକର ଆତ୍ମା ନ ଆସେ, ତାହାର ବନ୍ଦୋବସ୍ତ କରିବାକୁ ପଡିବ । ତାହା ରୋକିବାକୁ ପୂଜାପାଠ ଦରକାର ବୋଲି ଧର୍ମଯାଜକମାନେ ମୃତକ-ପରିବାରର ଲୋକଙ୍କୁ ଭୂଆଁ ବୁଲାନ୍ତି । ସେମାନେ ଭାବନ୍ତି ନାହିଁ ଯେ ଗୋଟିଏ ଦେହରେ ଦୁଇଟି ଆତ୍ମା କେମିତି ରହିବ ! ଏ ସବୁ ଧର୍ମ ଯାଜକମାନଙ୍କ ରୋଜଗାରର ଧନ୍ଦା !

ହାଲୁସିନେସନ୍, (ମାନସିକ ଭ୍ରମ ଛବି ରୂପରେ)

ପୁନର୍ଜନ୍ମ ଏକ ବିଳାପ

ପୁନର୍ଜନ୍ମ ପ୍ରହେଳିକା ଅବତାର-ବାଦ (ରିକାର୍ନେସନ୍ ଥିଓରୀ)ରୁ ଜନ୍ମ । କେହି ଜଣେ ମହାପୁରୁଷ ସମାଜକୁ ଶୃଙ୍ଖଳିତ କରିବାକୁ ଚାହି ଓ ଦୁର୍ବଳ ଉପରେ ସବଳର ଅତ୍ୟାଚରକୁ ବନ୍ଦ କରିବାର ନୈତିକତା ଉପରେ ଜୋର୍ ଦେବାକୁ ଚାହି ଏକ ଆଚରଣ ସଂହିତା (ନିୟମାବଳି) ପ୍ରଚାର କଲେ ତାହାକୁ ଲୋକଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଗ୍ରହଣୀୟ କରିନେବା ଲାଗି ନିଜକୁ ଈଶ୍ୱରଙ୍କ ଦୂତ ବା ଅବତାର କହିହେଲେ ଏବଂ ତାଙ୍କ ଆତ୍ମା ପରମାତ୍ମାର ଅଂଶ ବୋଲି ପ୍ରଚାର କରିଥିଲେ । ଭଲ ଆତ୍ମା ଭଲ ମଣିଷ ତିଆରି କରେ ଏବଂ ଭଲ ମଣିଷ ହେବା ପୂର୍ବଜନ୍ମରେ ଭଲ କାମ କରିଥିବାର ଫଳ ବୋଲି ସାଧୁସନ୍ଥମାନେ ପ୍ରବଚନରେ କହନ୍ତି: ଦଶ ବା ଚବିଶ ଅବତାର କହିବା, ବୁଦ୍ଧ ବା ଜୀନଙ୍କ ପୂର୍ବଜନ୍ମର କାହାଣୀ କହିବା ଛଳରେ ଲୋକଙ୍କୁ କୁହାଯାଏ ଯେ ପୁନର୍ଜନ୍ମ ସମ୍ଭବ, ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ – ଲୋକଙ୍କୁ କହିବା ଯେ ଏ ଜନ୍ମରେ ଭଲ କାମ କର, ତା ହେଲେ ଆର ଜନ୍ମରେ ମଣିଷ ହୋଇ ଜନ୍ମ ହେବ, ନ ହେଲେ ନରକକୁ ଯିବ । ତା ମାନେ ଆର ଜନ୍ମରେ ପୋକ ମାଛି ନ ହୋଇ ମଣିଷ ଜନ୍ମ ଚାହୁଁଛ ତ ଭଲ ମଣିଷ ହୁଅ, ଅର୍ଥାତ୍ ତାଙ୍କ ପ୍ରଚାରିତ ବାଣୀ ଅନୁସରଣ କର, ତାଙ୍କ ଧର୍ମ ଗ୍ରହଣ କର । ମଝିରେ ମଝିରେ ଯେତେବେଳେ ଖବର ବାହାରେ ଯେ ଗୋଟିଏ ପିଲା ତାର ପୂର୍ବଜନ୍ମର ସ୍ମୃତି କହୁଛି ଏବଂ ତାହାର ବର୍ଣ୍ଣନାର କିଛିଟା ସରଜମିନରେ ସତ ଜଣାଯାଉଛି ସେତେବେଳେ ପୁନର୍ଜନ୍ମ ଧାରଣା ବଳବତ୍ତର ହୋଇଯାଏ ।

ଡକ୍ଟର ଇଆନ୍ ଷ୍ଟିଭେନସନ୍ 'ପାଷ୍ଟ ଲାଇଫ୍ ଏକ୍ସପେରିଏନ୍ସ' ଉପରେ ୪୦ ବର୍ଷକାଳ ଅନୁଧ୍ୟାନ କରି ଓ ୩୦୦୦ କେସ୍‌ରେ ନଥି ତିଆରି କରି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଛନ୍ତି ଯେ ସ୍ମୃତି, ଜନ୍ମଚିହ୍ନ (ବାର୍ଥ ମାର୍କ) ଭଳି ଶାରୀରିକ ଆଘାତ, ଏକ ଜନ୍ମରୁ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜନ୍ମକୁ ଯାଇପାରେ, ସମ୍ଭବତଃ ତାହା ଡିଏନ୍‌ଏରେ ରହିଯାଏ । 'ପାଷ୍ଟ୍ ଲାଇଫ୍ ରିଗ୍ରେସନ୍' ନାମକ ଏକ ମନସ୍ତାତ୍ତ୍ୱିକ ଚିକିତ୍ସା ଜରିଆରେ ତୁମର ଅବଚେତନ ମନରୁ ପୂର୍ବଜନ୍ମର କିଛି କିଛି ସୂଚନା ମିଳିପାରେ, କିନ୍ତୁ ପୂରା ଜୀବନ ମିଳିବ ନାହିଁ । ଅବଚେତନ ମନ ଯେତିକି କହିବ ସେତିକି ତୁମେ ପାଇବ । ତୁମେ ବାଛିପାରିବ ନାହିଁ କେଉଁ ଅତୀତ ଜୀବନକୁ ତୁମେ ମନେ ପକାଇବାକୁ ଚାହ । ସେ ହିଁ ଅବଚେତନ ମନକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରନ୍ତି । ଡକ୍ଟର ଷ୍ଟିଭେନସନ ତୁମ ମନକୁ ଏମିତି ହାଲୁକା କରିଦେବେ

ଓ ଜାଣିନେବେ ଯେ ତୁମ ଅବଚେତନ ମନରୁ ବହୁତ କଥା ବାହାରିବ, ସେ ତୁମର ଅବଚେତନ ମନ କଣ ମନେ ରଖିଛି ସେତକ କହିବାକୁ ଉସୁକାଇବେ । ଡକ୍ଟର ଷ୍ଟିଭେନସନ୍ ଉତ୍ତରସୂଚକ ପ୍ରଶ୍ନ (ଲିଡିଙ୍ଗ କୋଶ୍ଚେନ୍) ପଚାରିବେ ନାହିଁ, ତୁମେ ମନ ଭିତରେ କଣ ଦେଖୁଛ ତାହାକୁ ସେ ବିସ୍ତାରିତ କରିଦେବେ । ରିଇନ୍‌କାର୍ନେସନ୍ ଓ ପାଷ୍ଟ୍ ଲାଇଫ୍ ରିଗ୍ରେସନ କଥା ଆଲୋଚନା କଲା ବେଳେ ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ସତ୍ୟ ପ୍ରତି ଆମେ ଧ୍ୟାନ ଦେଉନାହୁଁ, ତାହା ହେଉଛି 'ଜନସଂଖ୍ୟା ବୃଦ୍ଧି' । ଅତୀତରେ ଯେତେ ଲୋକ ଥିଲେ ଏବେ ତାହାଠାରୁ ବେଶି, ତେବେ କଣ ଜଣେ ମୃତ ହେଲେ ତାହାର ଗୋଟିଏ ଆତ୍ମା ଏକାଧିକ ଲୋକର ଶରୀରରେ ପ୍ରବେଶ କରିବ ? ଯଦି ପରଜନ୍ମରେ ଆସେ, ତେବେ ପୂର୍ବ ଜନସଂଖ୍ୟା ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ଜନ୍ମ ହୋଇଥିବା ଲୋକେ କେଉଁଠୁ ଆତ୍ମା ପାଇଲେ ? ଖ୍ରୀଷ୍ଟାବ୍ଦ ୦୧ରେ ୩୦ କୋଟି ମଣିଷ ଥିଲେ, ଏବେ ତ ୭୮୦ କୋଟି ! ଦେଶ-ବିଭାଜନ (ପାର୍ଟିସନ୍) ସମୟରେ ଭାରତର ଲୋକସଂଖ୍ୟା ୩୫ କୋଟି ଥିଲା, ଏବେ ତ ୧୩୫ କୋଟି, ମାତ୍ର ୭୦ ବର୍ଷ ଭିତରେ ୧୦୦ କୋଟି ବେଶି ! ଏତେ ଆତ୍ମା କେଉଁଠୁ ଆସିଲା ? ଏବେ ପୃଥିବୀରେ ପ୍ରତି ଘଣ୍ଟାରେ ମରୁଛନ୍ତି ୧,୧୭୬.୨୪ (ପ୍ରାୟ ୧୨୦୦) ତ ଜନ୍ମ ନେଉଛନ୍ତି ୩,୨୩୯.୮୩ (ପ୍ରାୟ ୩୨୦୦); ପ୍ରତି ଘଣ୍ଟାରେ ଅଧିକା ୨୦୦୦ ଲୋକଙ୍କ ଦେହରେ କେଉଁଠୁ ଆତ୍ମା ଆସିଲା ? କେତେକ କହିବେ, ଭଲ କର୍ମ କରିଥିବା କୀଟ ପତଙ୍ଗ ଓ ପକ୍ଷୀଙ୍କଠାରୁ । ସେହିମାନଙ୍କ ଭାଷାରେ - ଖରାପ କର୍ମ ଯୋଗୁ କେତେକ ମଣିଷ ତ କୀଟପତଙ୍ଗ ବା ପଶୁପକ୍ଷୀ ହେଉଥିବେ, ଏ କଥା ବିଶ୍ୱାସ କଲେ ତ ପ୍ରତି ମିନିଟରେ ମରୁଥିବା ୧୨୦୦ ଭିତରୁ ବହୁତ କୀଟପତଙ୍ଗ ପଶୁପକ୍ଷୀ ହୋଇ ଜନ୍ମନେଉଥିବେ ! ଏ ବିରୋଧାଭାସ ତ ବିଡମ୍ବନା ! ସୁତରାଂ ପୁନର୍ଜନ୍ମ ଆଉ ଆତ୍ମା ଏକ ଆତ୍ମପ୍ରବଞ୍ଚନା ।

ସମ୍ଭବତଃ ଜିନ୍ ଧାରଣା ନ କରି ପାରି ମୁନିଋଷିମାନେ ପୁନର୍ଜନ୍ମ ଧାରଣା ଆଣିଛନ୍ତି ! ତଥାପି ଏ ଆତ୍ମପ୍ରବଞ୍ଚନାର ବି ଭଲ ପରିଣାମ ଅଛି, ବାତୁଳତା ହେଲେ ବି ଏହାର ଭଲ ଫଳ ଅଛି; ଲୋକେ ଭଲ କର୍ମ କରିବାକୁ ଉତ୍ସାହିତ ହେବେ ! ଖରାପ କାମ କରିବାକୁ ଭୟ କରିବେ ! ଯଦିଚ ଆମେ ଶୁଣୁଛୁ ଏଭଳି ପ୍ରବଚନ ଦେଉଥିବା ସାଧୁସନ୍ଥ ରୂପେ ପରିଚିତ ହେଉଥିବା କେତେକ ଲୋକ ଯୌନ କାରବାରରେ ଓ ହତ୍ୟାକାଣ୍ଡରେ ଲିପ୍ତ ହୋଇ ଏହି ଜନ୍ମରେ ଜେଲ୍ ଭିତରେ ରହିଲେଣି, ସ୍ୱର୍ଗକୁ କେବେ ଯିବେ ତାଙ୍କର ଭକ୍ତମାନେ ଭାବନ୍ତୁ !

ଡେରା ବାବା, ଆଶାରାମ, ରାମପାଲ, ନିତ୍ୟାନନ୍ଦ, ଚନ୍ଦ୍ରସ୍ୱାମୀ, ସଦାଚାରୀ, ପ୍ରେମାନନ୍ଦ ଓ ଶ୍ରୀମୂରତ୍ ଦ୍ୱିବେଦୀ -
ଅଷ୍ଟ ତଥାକଥିତ ସନ୍ଥ ତ ଜେଲଯାତ୍ରୀ

ନରକ ଓ ସ୍ୱର୍ଗର ଧାରଣା

ସାଧାରଣ ବିଜ୍ଞାନ ଲୋକକୁ ବିଜ୍ଞ ଓ ସମର୍ଥ କରିଥାଏ, ସାଧାରଣ ବିଜ୍ଞାନ ବିହୀନ ଗଣତନ୍ତ୍ର ସୀମାହୀନ ପ୍ରବଞ୍ଚନା: ଡିମୋକ୍ରାସି ଓ୍ୱିଦାଉଟ୍ ଏଜୁକେଶନ୍ ଇଜ୍ ହିପୋକ୍ରିସି ଓ୍ୱିଦାଉଟ୍ ଲିମିଟେସନ୍ ।

କେତେଗୁଡ଼ିଏ ନିତ୍ୟ-ନୈମିତ୍ତିକ ଘଟଣାରେ ଆମ ଜୀବନ ଭରା। ସୂର୍ଯ୍ୟ ଉଦୟ ହେଲାକ୍ଷଣି ବିଛଣା ଛାଡ଼ିବା, ଦାନ୍ତ ଘଷିବା, ଗାଧୋଇବା, ତା ପରେ ଜଳଖିଆ କରିବା, ସ୍କୁଲ ବା କଲେଜ ଯିବା ଅଥବା ଅଫିସ୍ ବା ଖେତକୁ ଯିବା, ଏଭଳି ଯେତେ କାମ ଆମେ କରୁ, ସେଥିରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟତା ରହିଛି। ଏହାକୁ ପୁନଃପୌନିକତା ବା ଅନବରତ ଘଟୁଥିବା ଅର୍ଥରେ କୁହାଯାଇପାରେ । ଯଦି ସୂର୍ଯ୍ୟୋଦୟ ସମୟରେ ଆମେ ନ ଉଠିବା, ଦାନ୍ତ ଘଷିବା ଡେରିହେବ, ଗାଧୋଇବା ଡେରି ହେବ, ଖାଇବା ଡେରି ହେବ, ତେଣୁ କାମକୁ ଯିବାରେ ମଧ୍ୟ ଡେରି ହେବ । ସବୁ ଗଣ୍ଡଗୋଳିଆ ଧରିଯିବ । ତେଣୁ ଆମେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟତା ବା ନିୟମିତତା ଆମେ ଚାହୁଁ। ପ୍ରକୃତିର କାରନାମା ଭିତରେ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ସେହି ନିୟମ ବା ନିୟମିତତା ଖୋଜନ୍ତି, ତାହାର ଢାଞ୍ଚା ଦେଖାଇଦିଅନ୍ତି। ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ଯେଉଁ ନିୟମରେ ଚାଲୁଛି, ଯାହା ନିୟମିତ, ତାକୁ ଆବିଷ୍କାର କରିବାର ନାମ ହେଉଛି ବିଜ୍ଞାନ ।

ଅତି ଉନ୍ନତ ଅବସ୍ଥାରେ ବିଜ୍ଞାନ ଗଣିତର ରୂପ ନିଏ। ତାକୁ ସାଧାରଣ ଲୋକର ଭାଷାରେ ବୁଝାଇଲେ ସାଧାରଣ ଲୋକ ବୁଝିପାରିବ । ପରୀକ୍ଷା-ନିରୀକ୍ଷା ନକରି ବୁଝେଇଦେବାର ଉପାୟ ହେଉଛି ଧର୍ମ ଓ ଦର୍ଶନ । ସଙ୍ଗୀତ, କଳା ଓ ସାହିତ୍ୟ ଭଳି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମାପଚୁପ୍ ନ ଥାଏ କିନ୍ତୁ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟବୋଧ ଥାଏ। କୌଣସି ଗୋଟିଏ ଗୀତ ବା କବିତାର ମାନେ ବୁଝିବାକୁ କାଲ୍‌କୁଲସ୍ ଭଳି ଉଚ୍ଚତର ଗଣିତ ଦରକାର ହୁଏ ନାହିଁ। କିନ୍ତୁ ସଙ୍ଗୀତ କିଭଳି ବାହାରୁଛି ଓ କବିତା ଲେଖିବା ପଛରେ ମଣିଷର ମୁଣ୍ଡ କିପରି କାମ କରୁଛି, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଜାଣିବାରେ ବିଜ୍ଞାନ ସହାୟକ ହୁଏ। ନିୟମରେ ଚାଲିବାକୁ ନିୟମିତ, ନିୟମାଗତ ବା

ନିୟମାନୁବର୍ତ୍ତୀ କୁହାଯାଏ। ଏହାର ଓଲଟା ହେଉଛି ଘଟଣାଚକ୍ରରେ ବା ସଂଯୋଗ କ୍ରମେ (ଇଂରାଜୀରେ କହନ୍ତି ଚାନ୍ସ) ବା କୌଣସି କାରଣ ନଥାଇ ଘଟିବା। ପ୍ରକୃତି ଯେ ନିୟମାନୁଗତ, ତାର କାର୍ଯ୍ୟପ୍ରଣାଳୀ ନିୟମିତ, ଏ କଥା ଆଦିମାନବ ଜାଣିନଥିଲା।

ଆମ ପୂର୍ବଜମାନେ ସଂସାରକୁ ବୁଝିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କଲେ । ଆଦିମଣିଷ ଭାବୁଥିଲା କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଦୃଶ୍ୟ ଶକ୍ତିର ଇସାରାରେ ଦୁନିଆ ଚାଲିଛି । ସେମାନଙ୍କୁ ଦେବଦେବୀ ବୋଲି କହିଲେ । ଆକାଶକୁ ସ୍ୱର୍ଗ ବା ନଭଃ କହିଲେ; ତହିଁରେ ଚଲାବୁଲା (ବିଚରଣ) କରିବାବାଲାଙ୍କୁ ନଭୋଚାରୀ ବା ଦେବତା କହିଲେ । କିନ୍ତୁ ବହୁଦିନ ଧରି ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି କରି କେତେକ ଲୋକ ଦେଖିଲେ ଯେ ସେଗୁଡ଼ିକର ଚଳପ୍ରଚଳରେ କିଛି କିଛି ନିୟମ ବା ନିୟମିତତା ଅଛି। ପ୍ରକୃତିର ନିୟମିତତା ଜାଣି ଆମର ପୂର୍ବ-ପୁରୁଷମାନଙ୍କ ଭିତରେ ଥିବା ଜ୍ଞାନୀଲୋକେ ଚାଷକାମର ପାଞ୍ଜି ତିଆରି କଲେ। ସୂର୍ଯ୍ୟର ପ୍ରଥମ କିରଣ ପଡ଼ିବା ଭଳି ସ୍ଥାନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରି ତା ଚାରିପଟେ କୋଣାର୍କ ମନ୍ଦିର ନିର୍ମାଣ କରିପାରିଲେ । ପ୍ରକୃତିର ନିୟମିତତାକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ମଧ୍ୟ ସେମାନେ ଭାବୁଥିଲେ ପୃଥିବୀ ସମସ୍ତଙ୍କର କେନ୍ଦ୍ର, ଉପରର ଆକାଶ ହେଉଛି ସ୍ୱର୍ଗ, ତଳେ କିଛି ଜାଣିନହେଉଥିବା ପରିବେଶ ହେଉଛି ନରକ । ଆକାଶୀୟ ଘଟଣାର କୌଣସି ପ୍ରଭାବ ପୃଥିବୀରେ ନାହିଁ ଭାବୁଥିବା ଲୋକ ଗଛରୁ ଆମ୍ବଟିଏ ପଡ଼ିବା ସହିତ ନଭୋଚାରୀମାନଙ୍କର ବିଚରଣ ନିୟମର କୌଣସି ସମ୍ପର୍କ ନାହିଁ ବୋଲି ଭାବୁଥିଲା। ଯେଉଁମାନେ ଆକାଶକୁ ନ ପଚି ଭୂଇଁରେ କାମ କରୁଥିଲେ ସେମାନେ କାରିଗର ହୋଇଗଲେ, ଟେକ୍ନୋଲଜିର ମୂଳଦୁଆ ପକାଇଲେ ଏବଂ ମେକାନିକ୍ସ ବା ଚଳାଚଳ ସମ୍ପର୍କୀୟ ବିଦ୍ୟା ବାଡ଼ିଲେ ।

ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡରେ ପୃଥିବୀ ଭଳି ବହୁତ ଗ୍ରହ (ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍) ଅଛନ୍ତି, ପୃଥିବୀ ତାର ତାରକା (ସୂର୍ଯ୍ୟ) ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଥିଲା ଭଳି ସେମାନେ ସେମାନଙ୍କର ତାରକା ଚାରିପଟେ ଘୂରୁଛନ୍ତି। କୌଣସି କୌଣସି ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ରେ ମଣିଷ ଭଳି ବା ମଣିଷଠାରୁ ଜ୍ଞାନୀ ଜୀବ ଥାଇପାରନ୍ତି, ବୈଜ୍ଞାନିମାନେ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଠାବ କରିବାର ଟେକ୍ନୋଲଜି ଏଯାଏ ପାଇନାହାନ୍ତି, ଅଥବା ଏକ୍ସୋପ୍ଲାନେଟ୍‌ର ଅଧିବାସୀମାନେ ଏଯାଏ ଆମ ସହିତ ସମ୍ପର୍କ ରଖିପାରିନାହାନ୍ତି । ତେଣୁ ସ୍ୱର୍ଗ ଓ ମର୍ତ୍ତ୍ୟ କଳ୍ପନାପ୍ରସୂତ ବୋଲି ବିଜ୍ଞାନ କହି ଦେଉଛି। ମନର ଅବସ୍ଥା ଉପରେ ନରକ ଓ ସ୍ୱର୍ଗର ଧାରଣା ପର୍ଯ୍ୟବସିତ; ଅନିୟମ କାମ ମନରେ ଯେଉଁ ଚିନ୍ତା ଓ କଷ୍ଟ ଆଣେ ତାହା ନରକ, ଭଲ କାମ ମନରେ ଯେଉଁ ସୁଖ ଓ ଖୁସି ଆଣେ ତାହା ସ୍ୱର୍ଗ, ଭଲ କାମ କରିବା ହେଉଛି ଧର୍ମ । ପ୍ରଚାରକ ବା ଅବତାରଙ୍କ ନାମରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ରୀତିନୀତି ମାନିବାକୁ ସେହି ପ୍ରଚାରକଙ୍କ ନାଁରେ ଧର୍ମ ବୋଲି କହିବା ଆମର ଭୁଲ, ପ୍ରଚାରକ ନିଜେ

ଧର୍ମର ନାଁ ଦେଇନାହାନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ଅନୁଗତ ବା ଶିଷ୍ୟମାନେ ହିଁ ତାଙ୍କ ନାମାନୁସାରେ ଧର୍ମର ନାମ ରଖିଛନ୍ତି । ମହମ୍ମଦ କହିଥିଲେ ଆଲ୍ଲାଙ୍କ ଠାରେ ସମର୍ପଣ କର, ସମର୍ପଣ ଶବ୍ଦର ସେସମୟର ଆରବିକ୍ ପଦ ହେଲା ଇସଲାମ୍, ତେଣୁ ସେ ଇସଲାମ ଧର୍ମ ପ୍ରଚାର କରିଥିଲେ ବୋଲି କୁହାଗଲା । ସେ ତ ନିଜେ ଜନ୍ମରୁ ଇସଲାମୀ ନଥିଲେ, ସେ ଯାହା ପ୍ରଚାର କଲେ ତାକୁ ଅନୁଗତମାନେ ଇସଲାମ୍ ବୋଲି କହିଲେ । ସେହିପରି ଯୀଶୁ ତ ଖ୍ରୀଷ୍ଟଧର୍ମ ପ୍ରଚାର କରୁଛନ୍ତି ବୋଲି କହିନଥିଲେ, କେମିତି ଆଚରଣ କଲେ ଲୋକମାନଙ୍କୁ ପରମେଶ୍ୱରଙ୍କ ସାନ୍ନିଧ୍ୟ ମିଳିବ ତାହା ପ୍ରଚାର କରିଥିଲେ । ସେହି ଆଚରଣବିଧିକୁ ଅନୁଗତମାନେ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନିଟି କହିଲେ । ଯୀଶୁ ତ ଜନ୍ମରୁ ଖ୍ରୀଷ୍ଟିଆନ୍ ନଥିଲେ ।

■■■

ଶିକ୍ଷାଗତ ମେଧା : ୩ୟ, ୫ମ ଓ ୭ମ ଶ୍ରେଣୀରେ ବୃତ୍ତି ପରୀକ୍ଷାରେ ଶିକ୍ଷା ଜିଲ୍ଲାରେ, ଏଚ୍.ଏସ୍.ସି. ଓ ଆଏ.ଏସ୍.ସି.ରେ ରାଜ୍ୟରେ ଏବଂ ରାଜନୀତି ବିଜ୍ଞାନରେ (ଅହ୍ଲାବାଦ) ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ପ୍ରଥମ ।

ନିଯୁକ୍ତିକାଳ : ୧୩-୬୪ ବାରାଣସୀ ହିନ୍ଦୁ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ଶାନ୍ତିନିକେତନ ବିଶ୍ୱଭାରତୀ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟରେ ସ୍ୱଳ୍ପକାଳୀନ ଅଧ୍ୟାପନା । ୧୯୬୪-୨୦୦୦ ଓଡ଼ିଶାରେ ଭାରତୀୟ ପ୍ରଶାସନିକ ସେବା । ୧୯୯୯ ଅକ୍ଟୋବର ୧୦ରେ ମୁଖ୍ୟ ଶାସନ-ସଚିବ ପଦବୀ ଶେଷ । ୨୦୦୦ରେ ସ୍ୱେଚ୍ଛାକୃତ ଅବସର ପରେ ୨୦୦୩ ଯାଏ ଓଡ଼ିଶା କୃଷି ଓ ବୈଷୟିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର କୁଳପତି, ୨୦୦୪-୦୫ ରାୟପୁର ସୁପ୍ରିମ ୟୁନିଭରସିଟିର ଚାନ୍ସେଲର ।

୪୪ରୁ ଅଧିକ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରକାଶିତ । ଦୁଇଟି ଇଂରାଜୀ, ଗୋଟିଏ ହିନ୍ଦୀ ପୁସ୍ତକ ମଧ୍ୟ ପ୍ରକାଶିତ । ଦୁଇ ବର୍ଷରୁ ଅଧିକକାଳ ସମ୍ପାଦନାରେ ସୁଲଭ ଓ ସୁନ୍ଦର 'ସାରଳା ମହାଭାରତ' ସହ ଶବ୍ଦକୋଷ ସାରଳା ସାହିତ୍ୟ ସଂସଦ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶିତ ।

ବନ୍ଧନମୁକ୍ତ ପ୍ରାବନ୍ଧିକ (ଫ୍ରିଲାନ୍ସ ରାଇଟର) : ସଂସାର, ସମାଜ, ପ୍ରଜାତନ୍ତ୍ର, ସମୟ, ଧରିତ୍ରୀ, ପ୍ରଗତିବାଦୀ, ସମ୍ବାଦ, ପ୍ରଜାତନ୍ତ୍ର ପ୍ରତିଭା, ଝଙ୍କାର ଆଦି ଆହୁରି କେତେ ପତ୍ରପତ୍ରିକାରେ ଲେଖା ନିୟମିତ ଭାବରେ ପ୍ରକାଶିତ । ବେତାର ଓ ଦୂରଦର୍ଶନରେ ଆଳାପ-ଆଲୋଚନା । ସହସ୍ରାଧିକ ପ୍ରବନ୍ଧ ପ୍ରକାଶିତ । ଡାକଟିକଟ ସଂଗ୍ରହରେ ଭାରତର ସର୍ବୋଚ୍ଚ ଆସୋସିଏସନ୍ ସଭାପତି, ଟିକଟ ପ୍ରଦର୍ଶନୀମାନଙ୍କରେ ବିଚାରପତି । ଜାତୀୟ କମିସନର ଭାବରେ ବିଂଶାଧିକ ଦେଶରେ ଭାରତ ପକ୍ଷରୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ ।

ପୁରସ୍କାର : ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଗାଳ୍ପିକ ୧୯୮୬ର, ଦି ଫଲଗ୍ସ : ୧୯୮୭ର ଇନାମ୍ଭ । ଜନପ୍ରିୟ ବିଜ୍ଞାନରେ ପଠାଣି ସାମନ୍ତ ପୁରସ୍କାର, ଓଡ଼ିଶା ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି, ଉତ୍କର୍ଷ ଇଣ୍ଟରନ୍ୟାସନାଲ, ପ୍ରାଣକୃଷ୍ଣ ବିଜ୍ଞାନ ସାହିତ୍ୟ, ଉତ୍କଳ ସାହିତ୍ୟ ସମାଜ । ସାମଗ୍ରିକ ସୃଷ୍ଟି ପୁରସ୍କାର - ନିଖିଳ ଉତ୍କଳ ଲେଖକ ସମାବେଶ, ସାରସ୍ୱତ ସାହିତ୍ୟ ସଂସ୍କୃତି ପରିଷଦ, ସ୍ୱର ଓ ସ୍ୱାକ୍ଷର, ଚିନ୍ତା ଓ ଚେତନା, ଆଦିକବି ସମ୍ମାନ, ମାହାଙ୍ଗା ବିଷୁବ ମିଳନ, ବାଗ୍‌ଦେବୀ ସମ୍ମାନ, ଓଡ଼ିଶା ସାହିତ୍ୟ ଏକାଡେମୀ, ସାରଳା ସମ୍ମାନ ।

ସାଧାରଣ କୃତିସମ୍ମାନ : ରାଷ୍ଟ୍ରୀୟ ମୈତ୍ରୀ ସମ୍ମାନ, ବାଲ ସହଚର ବନ୍ଧୁ, ସଂସାର, ନୀଳଶୈଳ, ରାଜୀବ ଗାନ୍ଧି ସଦ୍ଭାବନା ।

ଉପାଧି : ବିଦ୍ୟାରତ୍ନ -୧୯୮୪, ସଜ୍ଜନ-୧୯୯୬, ଉତ୍କଳଶ୍ରୀ-୨୦୦୭ । ବିଦେଶୀ ସମ୍ମାନ - ଡିଷ୍ଟିଙ୍ଗୁଇସ୍‌ଡ୍ ଲିଜରସିପ୍, ମ୍ୟାନ୍ ଅଫ୍ ଦି ଇୟର, ଅନରାରି ଆଡ୍‌ଭାଇଜର ଟୁ ଦି ରିସର୍ଚ୍ଚ ବୋର୍ଡ ଅଫ୍ ଆଡଭାଇଜରସ୍, ଏ.ବି.ଆଇ.ର ଇନ୍‌ସିଗିନିଆ ଅଫ୍ ରେକଗ୍ନିସନ୍ ସ୍ୱର୍ଣ୍ଣପଦକ, କ୍ୟାମ୍ବ୍ରିଜ୍ । ଅନରାରୀ କର୍ଣ୍ଣେଲ କମାଣ୍ଡାଣ୍ଟ ଏନ୍.ସି.ସି. । ଶିକ୍ଷା, ସାହିତ୍ୟ, ସଂସ୍କୃତି ଓ ସମାଜ ସେବା ବ୍ୟାପାରରେ ବହୁ ସଂସ୍ଥା ସହ ଜଡ଼ିତ ।