

ଆଇନସ୍ଥାପନକର ଭବିଷ୍ୟ ବାଣୀର ୧୦୦ ବର୍ଷ ପରେ ମହାକର୍ଷଣ ତରଙ୍ଗ ମାପି ହେଲା

ଧକ୍କା ହୋଇଥିବା କୃଷ୍ଣ ଗହ୍ୱର ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପନ୍ନ ମହାକର୍ଷଣ ତରଙ୍ଗ ମାପି କରି ଲାଇଗୋ ବିଶ୍ୱକୁ ଏକ ନୂଆ ଝରକା ଖୋଲିଲା

ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ ପ୍ରଥମଥର କରି ବିଶ୍ୱର ଅତ୍ୟନ୍ତଦୂରରୁ ଆସିଥିବା, ଏକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଘଟଣାରୁ ଉତ୍ପନ୍ନ ମହାକର୍ଷଣ ତରଙ୍ଗମାନ, ଯାହାକି ଆୟତ-ସମୟ ଚକ୍ରରେ ଏକ ପ୍ରକାରର କମ୍ପନ, ସେଗୁଡ଼ିକ ପୃଥିବୀରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ, ସେମାନଙ୍କୁ ମାପି ପାରିଛନ୍ତି । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆର୍ଲ୍‌ବଟ୍ ଆଇନସ୍ଥାପନ ଦ୍ୱାରା ୧୯୧୫ ମସିହାର ଆପେକ୍ଷିକ ତତ୍ତ୍ୱର ଏକ ବଡ଼ ଭବିଷ୍ୟ ବାଣୀ ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ମହାକାଶକୁ ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପୂର୍ବ ଝରକା ଖୋଲି ଯାଇଛି ।

ମହାକର୍ଷଣ ତରଙ୍ଗମାନେ, ସେମାନଙ୍କ ନାଟକୀୟ ଉତ୍ପତ୍ତି ଏବଂ ମହାକର୍ଷଣର ପ୍ରକୃତି ସମ୍ବନ୍ଧିତ ତଥ୍ୟ ବହନ କରିଥାନ୍ତି ଯାହାକି ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଉପାୟରେ ପ୍ରାପ୍ତ କରି ହେବନାହିଁ । ପର୍ଯ୍ୟାୟ ବିଜ୍ଞାନୀ ମାନେ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତରେ ପହଞ୍ଚିଛନ୍ତିକି, ମାପି ହୋଇଥିବା ଏହି ମହାକର୍ଷଣ ତରଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ, ଦୁଇଟି କୃଷ୍ଣ ଗହ୍ୱର ଧକ୍କା ହେବାର ଶେଷ ସେକେଣ୍ଡର ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ରାଂଶ ସମୟରେ ସୃଷ୍ଟି । ଦୁଇଟି କୃଷ୍ଣ ଗହ୍ୱର ଧକ୍କା ହେବାପରେ ପରସ୍ପର ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ଏକ ଅଧିକ ବସ୍ତୁତ୍ୱ ବାଲା, ନୀଳ ଚାରିପଟେ ଘୁରୁଥିବା, କୃଷ୍ଣ ଗହ୍ୱର ତିଆରି କରିଛନ୍ତି । ଏହିପରି ଦୁଇଟି କୃଷ୍ଣ ଗହ୍ୱର ଧକ୍କା ହେବା ଆଗରୁ କେବେ ଜଣା ନଥିଲା ।

ଏହି ମହାକର୍ଷଣ ତରଙ୍ଗ ଗୁଡ଼ିକ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୪, ଆମେରିକୀୟ ପୂର୍ବତଟ ସମୟ ସକାଳ ୫:୫୧ରେ, ଦୁଇଟି ଲାଇଗୋ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗାରରେ ଦର୍ଶିତ ହୋଇଥିଲା । ଲାଇଗୋ ଦେଉଛି ଇଂରାଜୀରେ ଏକ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ନାମ - ଏହାର ପୂର୍ଣ୍ଣ ନାମ ହେଲା ଲେଜର ଇଂଟରଫେରନ୍ସ ମାପକ ମହାକର୍ଷଣ-ତରଙ୍ଗ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗାର । ଗୋଟିଏ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗାର ଆମେରିକାର ଲୁଇଜିଆନା ରାଜ୍ୟର ଲିଭିଂସ୍ଟନ ପଡ଼ାରେ ଅବସ୍ଥିତ । ଅନ୍ୟ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗାରଟି ଆମେରିକାର ୱାଶିଂଟନ୍ ରାଜ୍ୟର ହାନଫୋର୍ଡ ସହରରେ ଅବସ୍ଥିତ । ଲାଇଗୋ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗାର ଆମେରିକୀୟ ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ (ଏନ୍.ଏସ୍.ଏଫ୍.) ଦ୍ୱାରା ପୋଷିତ ହେଇଛି । କାଲିଫର୍ଣିଆ ପ୍ରୌଢ଼ୌଗିକ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ (କାଲ୍-ଟେକ) ଓ ମାସାଚୁସେଟ୍-ସ ପ୍ରୌଢ଼ୌଗିକ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ (ଏମ୍.ଆଇ.ଟି.) ଏହାର ମୂଳ କଳ୍ପନା ଦେଇଥିଲେ, ଏହାର ନିର୍ମାଣ କରିଥିଲେ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର ପରିଚାଳନା କରୁଛନ୍ତି ।

ଏହି ଆବିଷ୍କାର ନିମନ୍ତେ ବିଶ୍ୱେଷଣ ଲାଇଗୋ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂଗଠନ (ଯେଉଁଠାରେ ଜିଇଓ ସଂଗଠନ ଓ ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଇଂଟରଫେରନ୍ସ ଜଡ଼ିତ ମହାକର୍ଷଣ-ତରଙ୍ଗ ସଂଗଠନ ବି ସଦସ୍ୟ), ଏବଂ ଭିର-ଗୋ ସଂଗଠନ ଦ୍ୱାରା କରାହୋଇଛି । ଏହି ଆବିଷ୍କାରଟି ବୈଜ୍ଞାନିକ ପଦ୍ଧତି, ଭୌତିକ ସମୀକ୍ଷା ପତ୍ର (ଫିଜିକାଲ ରିଭିୟୁ ଲେଟର୍ସ), ଦ୍ୱାରା ପ୍ରକାଶ ପାଇଁ ସ୍ୱୀକୃତ ହୋଇଯାଇଛି ।

ଲାଇଗୋ ଗବେଷଣା, ଲାଇଗୋ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂଗଠନ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଏ । ଲାଇଗୋ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂଗଠନରେ ପ୍ରାୟ ୧୦୦୦ରୁ ଅଧିକ ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କାମ କରନ୍ତି, ଯେଉଁ ମାନେକି, ଯୁକ୍ତରାଷ୍ଟ୍ର ଆମେରିକାର ବିଭିନ୍ନ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ୧୪ଟି ଅନ୍ୟ ଦେଶରୁ ଆସିଥାନ୍ତି । ଲାଇଗୋ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂଗଠନର, ୯୦ରୁ ଅଧିକ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଓ ଗବେଷଣା ସଂସ୍ଥାନମାନେ, ଇଂଟରଫେରନ୍ସ ମାପକ କାରିଗରୀତା ବିକଶିତ କରିଥାନ୍ତି ଏବଂ ଇଂଟରଫେରନ୍ସ ମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଦ୍ୱାରା ଆସିଥିବା ତଥ୍ୟକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିଥାନ୍ତି । ପ୍ରାୟତଃ ୨୫୦ଜଣ ଛାତ୍ର ଏହି ସଂଗଠନର ଅଂଶ-ବିଶେଷ ।

ଲାଲଗୋ ବୈଜ୍ଞାନିକ ସଂଗଠନ ଅଧିନରେ ଲାଲଗୋ ଇଂରଞ୍ଜିନିୟରୀଂ ମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ସହିତ ଜିଇଓ୨୦୦ ଇଂରଞ୍ଜିନିୟରୀଂ ମାପକ ଯନ୍ତ୍ର ଅଛି । ଜିଇଓ ଦଳର ଅଂଶ ହେଲେ: ଜର୍ମାନୀର ମାଲ୍ଟୁ ପ୍ଲୁକ ମହାକର୍ଷଣ ବିଜ୍ଞାନ ସଂଘର (ଆର୍ଲବଟ ଆଇନଷ୍ଟାଇନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନର, ଏ.ଇ.ଆଇ.) ବୈଜ୍ଞାନିକ, ହାନୋଭର ସ୍ଥିତ ଲାଲଗୋ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ୟୁକ୍ରେନ୍ର କାରଡିଫ୍, ବର୍ମିଗହାମ, ଗ୍ଲୁସ୍ଟା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଏବଂ ସ୍ୱେନର ବାଲେରିକ ଦ୍ୱୀପ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ।

ଲାଲଗୋ ଦ୍ୱାରାୟେ ମହାକର୍ଷଣ ତରଂଗ ମାପିହେବ, ବିଚାର ପ୍ରଥମେ, ଏମ.ଆଇ.ଟି. ର ଏମିରିଟସ ପ୍ରଫେସର, ରେନର ୱାଇଜ୍, କାଲ୍-ଟେକର କିପ୍ ଅର୍ନ ଯେ'କି ପର୍ଯ୍ୟାୟ ବିଜ୍ଞାନରେ ରିର୍ଭଡ଼ ଫାଇନମାନ ଏମିରିଟସ ପ୍ରଫେସର , ଏବଂ କାଲ୍-ଟେକର ଏମିରିଟସ ପ୍ରଫେସର ରୋନାଲଡ଼ ଡ୍ରେଭର ଦେଇଥିଲେ ।

ଭିର-ଗୋର ଗବେଷଣା, ଭିର-ଗୋ ସଂଗଠନ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥାଏ । ଭିର-ଗୋରେ ପ୍ରାୟତଃ ୨୫୦ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ବିଜ୍ଞାନୀ ଓ ଇଂଜିନିୟର ଅଛନ୍ତି ଯେଉଁମାନେକି ୧୯ଟି ଇଉରୋପୀୟ ଦେଶରୁ ଅଛନ୍ତି: ୨ଟି ଫରାସି କେନ୍ଦ୍ରିତ ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଗବେଷଣାଗାର (ସି.ଏନ.ଆର.ଏସ.), ୮ଟି ଇଟାଲୀୟ ଜାତୀୟ ପରମାଣୁ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ (ଆଇ.ଏନ.ଏଫ.ଏନ.), ୨ଟି ଓଲନ୍ଦାଜି ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ (ନିଖେଫ), ହଂଗେରୀର ଉଇଗ୍ନର ଆର.ସି.ପି. ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ, ପୋଲାଣ୍ଡର ପୋଲଗ୍ର ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ, ଏବଂ ଇଉରୋପୀୟ ମହାକର୍ଷଣ ତରଂଗ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଗାର ଯାହାକି ଇଟାଲୀର ପିସା ନିକଟସ୍ଥ ଭିର-ଗୋ ଇଂରଞ୍ଜିନିୟରୀଂ ମାପକ ଯନ୍ତ୍ରକୁ ପରିଚାଳିତ କରିଥାଏ ।

ପ୍ରଥମ ପିଢ଼ିର ଯନ୍ତ୍ର ଅପେକ୍ଷା ବର୍ତ୍ତମାନର ଉନ୍ନତ ଲାଲଗୋ ଅଧିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣତା ଯାହା ଦ୍ୱାରାକି ଆଗ ଅପେକ୍ଷା ବିଶ୍ୱର ଅଧିକ ଆୟତନ ସର୍ବେକ୍ଷଣ ହୋଇ ପାରିଛି, ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏହି ଆବିଷ୍କାର ସଂଭବ ହୋଇପାରିଛି । ଲାଲଗୋ ଗଢ଼ିବା ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟ ଧନରାଶି ଆମେରିକୀୟ ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନରୁ ଆସିଛି । ଏହା ବ୍ୟତିତ ଅନ୍ୟ ଧନରାଶି ଯୋଗାଇଥିବା ସଂସ୍ଥାମାନେ ହେଲେ ଜର୍ମାନୀ (ମାଲ୍ଟୁ ପ୍ଲୁକ ସଂଘ), ୟୁକ୍ରେନ୍ର (ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପ୍ରୌଢ଼ୌଗିକ ସହାୟତା ସଂଘ, ଏସ.ଟି.ଏଫ.ସି.), ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ (ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଗବେଷଣା ସଂଘ) । ଉନ୍ନତ ଲାଲଗୋକୁ ଏତେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣତା ବନାଇବା ପାଇଁ କେତେକ ମୂଳ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀତା ଜର୍ମାନ ଓ ୟୁକ୍ରେନ୍ର ଜିଇଓ ସଂଗଠନ ଦ୍ୱାରା ବିକଶିତ ଓ ପରୀକ୍ଷିତ ହୋଇଛି । ତଥ୍ୟ ବିଶ୍ଳେଷଣ ନିମିତ୍ତ ଦରକାର କମ୍ପ୍ୟୁଟର, ଏ.ଇ.ଆଇ. ଆଟଲାସ କମ୍ପ୍ୟୁଟର ସମୂହ, ଲାଲଗୋ ଗବେଷଣାଗାର, ସିରାକୁଜ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଓଲନ୍ଦାଜି-ନିଲ୍ଡ୍ରାକି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଦ୍ୱାରା ଯୋଗାଯାଇଛି । ବିଭିନ୍ନ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ଉନ୍ନତ ଲାଲଗୋ ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟ ଯନ୍ତ୍ରାଂଗର ନକସା ଦେଇଥିଲେ, ଗଢ଼ିଥିଲେ, ଓ ପରୀକ୍ଷା କରିଥିଲେ । ସେଗୁଡ଼ିକହେଲେ: ଅଷ୍ଟ୍ରେଲିଆ ଜାତୀୟ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଆଡିଲେଡ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଫ୍ଲୋରିଡା ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ସ୍ୱାନ୍-ଫୋର-ଡ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ନିଉୟର୍କର କଲମ୍ବିଆ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ, ଏବଂ ଲୁଇଜିଆନା ରାଜ୍ୟ ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ ।

ଅନୁବାଦ:
ସତ୍ୟ ମହାପାତ୍ର
ମାସାରୁସେର୍-ସ ପ୍ରୌଢ଼ୌଗିକ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ (ଏମ.ଆଇ.ଟି.)
ୟୁକ୍ରେନ୍ର ଆମେରିକା