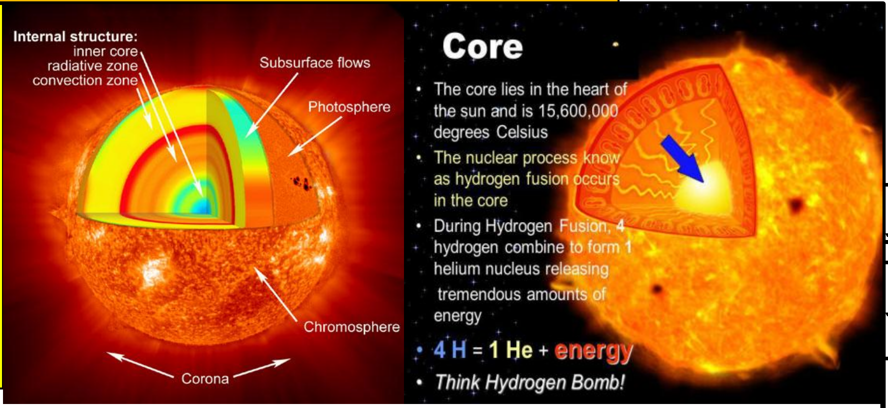
సాంఘిక శాస్త్ర సందేహము – సమాధానము.

బెస్ట్ సోషల్ టీచర్ వాట్సాప్ గ్రూప్స్

ప్రశ్న:
సూర్యుని అంతర్భాగంలో అత్యంత శక్తి ఎలా ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఆ శక్తి కొన్ని వందల సంవత్సరాలకు గానీ సూర్యుని ఉపరితలంపైకి రాదు. ఎందుకు?



www.bestsocialteacher.com

How much energy is generated in the interior of the sun. That force does not reach the surface of the sun for hundreds of years. Why?

జవాబు: సూర్యుడు భూమికన్నా సుమారు 3,30,000 రెట్లు ఎక్కువ బరువుంటాడు. సూర్యుడిలో 3/4 భాగం హైడ్రోజన్ ఉంటే మిగతాది హీలియం. సూర్యుడు అంత బరువుగా ఉండబట్టే అక్కడ గురుత్వాకర్షణ శక్తి అత్యధికంగా ఉండి అందులోని వాయువులను ఒకే చోట పట్టి ఉంచడమే కాకుండా గ్రహాలన్నిటినీ తన చుట్టూ తిప్పుకుంటూ ఉంటాడు. సూర్యుని అంతర్భాగం కేంద్రం నుంచి 25 శాతం వ్యాసార్ధం మేర వ్యాపించి ఉంటుంది. ఇక్కడ సూర్యునిలోని ద్రవ్యాన్ని (వాయువు) అంతా గురుత్వశక్తి కేంద్రంవైపు ఆకర్షించడంతో విపరీతమైన పీడనం (ఒత్తిడి) ఉత్పన్నమవుతుంది. ఇది ఎంత ఎక్కువగా ఉంటుందంటే, హైడ్రోజన్ వాయువు పరమాణువులు ఒక చోటకు చేరి కేంద్రక చర్యలు ప్రారంభమవుతాయి. రెండు హైడ్రోజన్ పరమాణువులు కలుసుకొని, హీలియం పరమాణువులతో పాటు కొంత శక్తి ఉత్పన్నమవుతుంది. ఈ దశలో ఉష్ణోగ్రత 15 మిలియన్ డిగ్రీల సెంటిగ్రేడుకు చేరుకుంటుంది. ఈ శక్తి కిరణాలు, నీలలోహిత కిరణాలు, కంటికి కనిపించే కాంతి, పరారుణ కిరణాలు, మైక్రో తరంగాలు, రేడియో తరంగాల రూపంలో వెలువడుతుంది. సూర్యుడు శక్తిమంతమైన న్యూట్రాన్లు, ప్రోటాన్లతో కూడిన 'సౌర పవనాలు' వెలువరిస్తాడు. ఈ శక్తి వికిరణ, సంవాహన మండలాలు దాటి సూర్యుని ఉపరితలానికి చేరుకుంటుంది. సూర్యుని అంతర్భాగం నుంచి 55 శాతం మేర వ్యాపించి ఉండే వికిరణ మండలంలో అంతర్భాగం నుంచి వెలువడే శక్తి 'ఫోటాన్ల' ద్వారా రవాణా అవుతుంది. ఫోటాన్ల నుంచి వాయుకణాలు శక్తి సంగ్రహించి వేడెక్కడంతో కొత్త ఫోటాన్లు ఆవిర్భవిస్తాయి. అవి మళ్లీ వాయుకణాలను వేడెక్కించడం ద్వారా శక్తి సంవాహన మండలాన్ని చేరుకుంటుంది. సంవాహన మండలం మిగతా 20 శాతం సంవాహన ప్రక్రియ ద్వారా క్రమేణా సూర్యుని ఉపరితలానికి చేరుకుంటుంది. ఈ మండలంలోని కొన్ని పొరలలో వేడెక్కిన వాయు ప్రవాహం పైకి లేస్తుంది. ఈ ప్రవాహం తక్కువ ఉష్ణోగ్రత ఉన్న పొరల వాయువులతో ఉష్ణాన్ని పంచుకుంటుంది. చల్లారిన పొరలు మళ్లీ కిందికి పయనిస్తాయి. ఈ విధంగా ఫోటాన్లకు, వాయుకణాలకు మధ్య జరిగే పరస్పర చర్యల ద్వారా ఉష్ణ, కాంతి శక్తులు వికిరణ, సంవాహన మండలాల్ని దాటి సూర్యుని ఉపరితలానికి చేరుకుంటాయి. సూర్యుడు సెకనుకు 400 మిలియన్ టన్నుల హైడ్రోజన్‌ను పూర్తి శక్తిరూపంలోకి మారుస్తాడు. సూర్యుని వికిరణ మండలం నుంచి ఒక ఫోటాన్ సూర్యుని ఉపరితలానికి చేరుకోవడానికి పట్టే కాలమే సుమారు లక్ష నుంచి రెండు లక్షల ఏళ్ల వరకు ఉంటుంది.

KSV KRISHNA REDDY, GHM, ZPHS, GANTI, EAST GODAVARI.
B.KRISHNA NAIK SA(SS).ZPHS (BOYS), GALIVEEDU, KADAPA

"బెస్ట్ సోషల్ టీచర్ వాట్సాప్ గ్రూపు" అడ్మిన్, కెయస్వీకృష్ణారెడ్డి 9492146689
ఈ గ్రూపు సాంఘిక శాస్త్ర ఉపాధ్యాయులకు మాత్రమే
Don't upload this pdf in any other websites. This is the property of www.bestsocialteacher.com