



BLUE DIAMOND
ENTERTAINMENT GROUP



ORKUVERIÐ JÖRÐ

POWER PLANT EARTH

REYKJANES - ICELAND



HS ORKA HF



INNTAK SÝNINGARINNAR ORKUVERIÐ JÖRÐ ER „ORKA ER LÍF“.

INNGANGUR SÝNINGARINNAR LEIÐIR OKKUR Í GEGNUM KENNINGUNA UM UPPHAF ALHEIMSINS MEÐ MIKLAHVELL. FYRIR UM 13,7 MILLJÖRÐUM ÁRA VAR ALHEIMURINN EKKI STÆRRI EN GREIPALDIN EN SPRAKK SVO ÚT Á ÓGNARHRAÐA; SLÍKUM ÓGNARHRAÐA AÐ LJÓSIÐ SEM FER MEÐ UM 300.000 KM HRAÐA Á SEKUNDU, FERÐAST EKKI EINA BLÝANTSLENGÐ Á ÞEIM TÍMA. LJÓSIÐ FER 7 ½ HRING UM JÖRÐINA Á EINNI SEKUNDU.

ÞEGAR VIÐ HÖFUM HAFIÐ FERÐ OKKAR MEÐ LÁTUM Í MIKLAHVELL LEIÐIR ALBERT EINSTEIN OKKUR INN Í SÝNINGUNA. EN HANN VAR EINN AF ÞEIM FRUMKVÖÐLUM SEM KOM OKKUR Í SKILNING UM LÖGMÁL ALHEIMSINS. VITANLEGA STÓÐ HANN Á HERÐUM RISANNA EINS OG NEWTON ORÐAÐI ÞAÐ SJÁLFUR; PÝPAGÓRAS LAGÐI FRAM KÚLULAGA JÖRÐ OG REIKISTJÖRNUR SEM FERÐUÐUST Í HRINGI UMHVERFIS MIKINN ELD. ARISTÓTELES TEIKNADI UPP HEIMSMYND MEÐ JÖRÐINA Í MIÐJU ALHEIMSINS OG ARISTARKOS STAÐSETTI ALLAR SÝNILEGAR REIKISTJÖRNUR Í RÉTTRI RÖÐ Í SÓLKERFINU. KÓPERNIKUS SETTI SÓLINA FYRIR MIÐJU Í STAÐINN FYRIR JÖRÐINA („HIMNARNIR SNÚAST EKKI, VIÐ GERUM ÞAÐ“) OG JOHANNES KEPLER NÝTTI SÉR STÆRÐFRÆÐINA OG REIKNAÐI ÚT AÐ KENNINGARNAR ÁTTU SAMLEIÐ MEÐ ÚTREIKNINGUM. GALILEO GALILEI HORFÐI Í GEGNUM SINN STJÖRNUKÍKI OG SANNAÐI MEÐ SÍNUM EIGIN AUGUM. NEWTON SETTI FRAM ÞYNGDARLÖGMÁLÍÐ SEM HELDUR ÖLLU SAMAN OG LAGÐI STÆRÐFRÆÐILEGAN GRUNN MEÐ BÓK SINNI PRINCIPIA. EINSTEIN SETTI FRAM AFSTÆÐISKENNINGUNA, ÚTVÍKKUN ALHEIMSINS, SVARTHOLIN, HVÍTHOLIN OG RAÐAÐI ÖLLU SAMAN. GEORGES LEMAÎTRE STEIG FRAM OG ALHEIMURINN FÆDDIST OG SÍÐAN KOM HUBBEL OG SÁ HANN ALLAN Á EINNI NÓTTU.



THE THEME OF THE EXHIBITION POWER PLANT EARTH IS “ENERGY IS LIFE”.

THE ENTRANCE TO THE SHOW INTRODUCES THE BIG BANG THEORY. SOME 13,7 BILLION YEARS AGO THE UNIVERSE WAS NOT LARGER THAN A GRAPEFRUIT BUT THEN EXPLODED WITH ENORMOUS SPEED; SUCH SPEED THAT THE SUNLIGHT WHICH TRAVELS AT 300.000 KM PR. SECOND, COULD NOT TRAVEL THE LENGTH OF A PENCIL IN THAT TIME. LIGHT TRAVELS 7 ½ CIRCLES AROUND THE EARTH IN ONE SECOND.

AFTER THE BIG BANG, ALBERT EINSTEIN LEADS US INTO THE EXHIBITION, BUT HE WAS ONE OF THE PIONEERS THAT HELPED US UNDERSTAND HOW THE LAWS OF THE UNIVERSE WORK. OF COURSE HE STOOD ON THE SHOULDERS OF GIANTS LIKE NEWTON HIMSELF PHRASED IT; PYTHAGORAS PRESENTED THE ROUND EARTH AND PLANETS THAT TRAVELED AROUND A GREAT FIRE. ARISTOTLE ENVISIONED THE WORLD WITH THE EARTH AT THE CENTER OF THE UNIVERSE AND ARISTARCHUS PLACED ALL SEEABLE PLANETS IN THE SOLAR SYSTEM IN THE RIGHT ORDER. COPERNICUS PUT THE SUN IN THE CENTER INSTEAD OF THE EARTH (“THE HAVENS DON’T MOVE, WE DO”) AND JOHANNES KEPLER USED HIS MATHEMATICS AND CALCULATED THAT THE THEORIES ACTUALLY MATCHED THE DATA. GALILEO GALILEI SAW IT THROUGH HIS TELESCOPE AND PROVED IT WITH HIS OWN EYES. NEWTON FOUND THE GRAVITY OF THE SITUATION WHICH HOLDS EVERYTHING TOGETHER AND LAID A MATHEMATICAL GROUND WITH HIS BOOK PRINCIPIA. EINSTEIN DEMYSTIFIED RELATIVITY, THE EXPANSION OF THE UNIVERSE, BLACK HOLES, WHITE HOLES AND PUT EVERYTHING INTO PERSPECTIVE. GEORGES LEMAÎTRE STEPPED FORWARD AND THE COSMOS WAS BORN AND THEN CAME HUBBEL AND SAW IT ALL IN ONE NIGHT.



MARGIR GAGNVIRKIR SKJÁIR ERU Í SAFNINU OG Í UPPHAFI FERÐAR UM ÞAÐ ER UNNT AÐ FLETTA UPP FJÖLBREYTTUM UPPLÝSINGUM EINS OG T.D. AÐ Í EINNI ELDINGU ER NÆG ORKA TIL AÐ RISTA 160.000 BRAUÐSNEIÐAR OG EF ALLUR ÍSINN BRÁÐNAR Á SUÐURHEIMSKAUTINU ÞÁ HÆKKAR Í HEIMSHÖFUNUM UM 70 METRA, SEM ER EIN HALLGRÍMSKIRKJA EÐA SVO. EFTIR MIKLAHVELL ER GERÐ GREIN FYRIR HINUM ÝMSU KENNINGUM UM LÖGUM OG ÚTPENSLU ALHEIMSINS OG HEYRA MÁ HLJÓÐ SEM SÓLIN GEFUR FRÁ SÉR OG MEIRA AÐ SEGJA SAMPJÖPPUÐ HLJÓÐ ÚR MIKLAHVELL.



EFTIR AÐ GESTIR HAFA FARIÐ Í GEGNUM SKÖPUN ALHEIMSINS LIGGUR LEIÐIN INN Í FYRSTA HLUTA SAFNSINS Í GEGNUM VETRARBRAUTINA OKKAR OG INN Í SÓLKERFIÐ SEM VIÐ TILHEYRUM. SÝNINGIN SKIPTIST Í 4 HLUTA OG ERU ÞEIR AÐGREINDIR MEÐ VEGGJUM SEM LÍKJA EFTIR HVERFILBLÖÐUM:



MANY INTERACTIVE TOUCH SCREENS ARE IN THE EXHIBITION AND IN THE BEGINNING OF YOUR JOURNEY YOU CAN GATHER VAST AMOUNT OF INFORMATION. YOU CAN FIND OUT THAT A BOLT OF LIGHTNING CONTAINS ENOUGH ENERGY TO TOAST 160.000 SLICES OF BREAD AND IF ALL THE ICE IN THE ANTARCTICA MELTED THE OCEAN LEVELS WOULD RISE BY 70 METERS, THAT IS THE HEIGHT OF HALLGRÍMSKIRKJA IN REYKJAVÍK. THEN YOU CAN ENJOY THE THEORIES REGARDING THE SHAPE OF THE UNIVERSE AND HEAR SOUNDS WHICH THE SUN MAKES AND COMPRESSED SOUNDS THAT THE BIG BANG MADE.

AFTER YOU HAVE LEARNED ABOUT THE CREATION OF THE UNIVERSE YOU WILL TRAVEL INTO THE FIRST SECTION OF THE EXHIBITION, THROUGH OUR GALAXY AND INTO OUR SOLAR SYSTEM. THE EXHIBITION IS DIVIDED INTO FOUR MAIN PARTS AND THEY ARE SEPARATED WITH WALLS SHAPED LIKE TURBINE BLADES.



1. HLUTI: SÓLKERFIÐ OKKAR

STJÖRNUFRÆÐINGAR Hafa varpað því fram að Jörðin sé eins og eitt sandkorn á öllum ströndum jarðar í samræmi við stærð alheimsins. Þannig að smæð okkar sólkerfis er gríðarleg í samanburði við þær kenningar sem leiða líkur að því að 100.000 – 200.000 milljón sólar séu í vetrarbraut okkar (Milky Way). Gagnvirkur skjár leiðir gesti í gegnum allar reikistjörnur í okkar sólkerfi og sérstök líkön sýna hverja plánetu fyrir sig. Þú getur kynnst því hversu heitt er á Merkúr og hvað Júpiter hefur mörg tungl og allt þar á milli.



2. HLUTI: MAÐURINN OG ORKAN

HVERNIG MAÐURINN HEFUR VIRKJAÐ ORKUNA SÉR TIL FRAMDRÁTTAR ER KJARNINN Í ÞESSUM SÝNINGARHLUTA. HÉR GETUR AÐ LÍTA HVERNIG TÆKNIPRÓUNIN ER ALLTAF AÐ VERÐA HRAÐARI OG HRAÐARI EFTIR ÞVI SEM TÍMINN LÍÐUR. GAGNVIRKUR SKJÁR GEFUR GESTUM TÆKIFÆRI Á AÐ KYNNA SÉR HELSTU UPPGÖTVANIR ÁSAMT ÞVI AÐ SÉRSTAKUR SÝNINGARGRIPUR SÝNIR HVERNIG ORKAN BREYTTIST ÚR EINU FORMI YFIR Í ANNAN; SNIGILL ARKIMEDESAR BREYTIHREYFI-ORKU MANNSINS Í FALLORKU, ÞAÐAN Í VINDORKU SEM LOKS HELLIR UPP Á TE.



SECTION 1: OUR SOLAR SYSTEM

ASTRONOMERS BELIEVE THAT THE EARTH IS LIKE A GRAIN OF SAND ON ALL THE BEACHES OF THE EARTH IN COMPARISONS WITH THE SIZE OF THE UNIVERSE. THERE FOR IT IS OBVIOUS THAT OUR SOLAR SYSTEM IS ENORMOUSLY TINY IN THEORY AND TO PUT THINGS IN TO PROSPECTIVE OUR GALAXY (THE MILKY WAY) IS COMPOSED OF 100,000 – 200,000 MILLION SUN STARS. AN INTERACTIVE TOUCH SCREEN INTRODUCES GUESTS TO ALL THE PLANETS IN OUR SOLAR SYSTEM AND SPECIAL MODELS SHOW EACH PLANET. YOU CAN FIND OUT HOW HOT IT IS ON MERCURY AND HOW MANY MOONS JUPITER HAS AND EVERYTHING IN BETWEEN.



SECTION 2: MAN AND ENERGY

HOW MAN HAS UTILIZED ENERGY TO HIS ADVANTAGE IS THE CORE IN THIS PART OF THE EXHIBITION. HERE YOU CAN EXPERIENCE HOW TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT IS CONSTANTLY GAINING MOMENTUM AS TIME ADVANCES. AN INTERACTIVE TOUCH SCREEN PROVIDES AN OPPORTUNITY TO LEARN ABOUT MANS MANY DISCOVERIES. ONE SPECIAL ATTRACTION SHOWS HOW ENERGY CHANGES FROM ONE FORM TO ANOTHER; ARCHIMEDES SCREW TURNS THE GUESTS KINETIC ENERGY INTO HYDRO ENERGY THAT POWERS A WIND FAN WHICH THEN PRODUCES A CUP OF TEA.





3. HLUTI: MISMUNANDI ORKUGJAFAR

Í ÞESSUM HLUTA SAFNSINS KYNNAST SÝNINGARGESTIR MISMUNANDI ORKUGJÖFUM OG ÞVÍ HVERNIG MAÐURINN NÝTIR SÉR ORKUNA TIL AÐ KNÝJA DAGLEGT LÍF. SÓLARORKA, VINDORKA, KJARNORKA, VETNI, ETANÓL, JARÐEFNAELDSNEYTI (KOL, OLÍA, GAS). NÁNAST ÖLL RAFMAGNSFRAMLEIÐSLA Á ÍSLANDI KEMUR FRÁ UMHVERFISVÆNUM ORKUGJÖFUM (VATNSFALLSVIRKJUNUM EÐA JARÐVARMAVIRKJUNUM). ÞVÍ ER ÖÐRUVÍSI FARIÐ Í FLESTUM ÖÐRUM LÖNDUM ÞESSA HEIMS. T.D. KEMUR YFIR 90% AF ALLRI RAFORKUFRAMLEIÐSLU BÆÐI Í BRETLANDI OG BANDARÍKJUNUM FRÁ JARÐEFNAELDSNEYTI OG KJARNORKU.



4. HLUTI: VIRKJUN JARÐVARMA Á ÍSLANDI

Í SÍÐASTA HLUTA SÝNINGARINNAR ER GREINT FRÁ ÞVÍ Á HVERN HÁTT HS ORKA VIRKJAR JARÐVARMA Á REYKJANESI. GLERVEGGUR GEFUR GESTUM TÆKIFÆRI Á AÐ SJÁ INN Í VÉLASAL VIRKJUNARINNAR PAR SEM TVEIR GUFUHVERFLAR FRAMLEIÐA HVOR UM SIG 50 MEGAVÖTT AF RAFAFLI. SÚ ORKA NÆGIR TIL AÐ KNÝJA REYKJAVÍKURBORG Á GÓÐUM SUMARDEGI. HVER HVERFILL UM SIG KOSTAR 3 MILLJARÐA OG ERU ÞAÐ DÝRUSTU OG AFKASTAMESTU SÝNINGARGRIPIRNIR. JARÐSKJÁLFTAHERMI ER AÐ FINNA Í ÞESSUM SÝNINGARHLUTA OG HEFUR HANN VALDIÐ MIKLUM TITRINGI MEÐAL SÝNINGARGESTA.



SECTION 3: ALTERNATIVE ENERGY SOURCES

HERE VISITORS ARE INTRODUCED TO ENERGY SOURCES IN THE ENVIRONMENT AND HOW MAN UTILIZES DIFFERENT ENERGY SOURCES AND HOW WE BENEFIT FROM IT IN OUR EVERYDAY LIVES; SOLAR, WIND, HYDROGEN, ETHANOL, FOSSIL (OIL, COAL, GAS) AND NUCLEAR POWER. IN ICELAND NEARLY ALL ELECTRICITY PRODUCTION COMES FROM GREEN ENVIRONMENTAL ENERGY (HYDRO AND GEOTHERMAL). THAT IS NOT THE CASE IN OTHER COUNTRIES IN THE WORLD. FOR EXAMPLE OVER 90% OF ELECTRICITY BOTH IN THE UNITED STATES AND BRITAIN COMES FROM FOSSIL AND NUCLEAR POWER.



SECTION 4: GEOTHERMAL ENERGY IN ICELAND

IN THE LAST SECTION OF THE EXHIBITION WE GET TO KNOW HOW HS ENERGY HAS UTILIZED GEOTHERMAL ENERGY IN THE REYKJANES PENINSULA. A GLASS WALL PROVIDES THE OPPORTUNITY TO SEE INTO THE PRODUCTION AREA OF THE POWER PLANT WHERE TWO TURBINES PRODUCE SEPARATELY 50 MW OF ENERGY. THAT "GREEN" ELECTRICAL POWER IS ENOUGH TO KEEP REYKJAVÍK CITY RUNNING ON A GOOD DAY. EACH TURBINE COSTS ABOUT 3 BILLION ISK AND THEY ARE THE MOST EXPENSIVE AND PRODUCTIVE SHOWPIECES IN THE EXHIBITION. IN THIS LAST PART YOU CAN ALSO FIND AN EARTHQUAKE SIMULATOR WHICH HAS LEFT MANY GUESTS A LITTLE BIT SHAKEN.





BRÚ MILLI HEIMSÁLFA

ENGINN MÁ MISSA AF BRÚNNI Á MILLI HEIMSÁLFA SEM ER FRAMLINGING SAFNSINS. SÉRSTAÐA HENNA BYGGIR Á JARÐFRÆÐILEGUM SÉRKENNUM ÍSLANDS ÞAR SEM EVRASÍUFLEKINN MÆTIR ÞEIM NÖRÐUR-AMÉRÍSKA. GLIÐNUNARBELTI JARÐSKORPUFLEKANA Á REYKJANESI TEKUR VIÐ AF GLIÐNUNARBELTI REYKJANESHRYGGJARINS Í SJÚ OG NEMUR BELTIÐ FYRST LAND Á SVÆÐINU VIÐ SANDVÍK. SÉ GENGIO YFIR BRÚNNA ER Í TÁKNRÆNUM SKILNINGI GENGIO Á MILLI TVEGGJA HEIMSÁLFA.

SAMFARA ÞVÍ AÐ LEIÐA GESTUM FYRIR SJÓNIR MIKILVÆGI ÞESS AÐ MAÐURINN NÝTI ORKUFORÐA JARÐARINNAR Á SKYNSAMAN OG SJÁLFBÆRAN HÁTT, UNDIRSTRIKAR SÝNINGIN MIKILFENGLEIKA OG SÉRSTÖÐU HINNAR EINSTÆÐU NÁTTÚRU REYKJANESSINS.

SÝNINGIN ER HLUÐI REYKJANESVIRKJUNAR HS ORKU, SKAMMT FRÁ REYKJANESTÁNNI, REYKJANESVITA OG BRÚ MILLI HEIMSÁLFA.

VIRKJUNIN STENDUR Í HRAUNBREIÐU Á REYKJANESTÁNNI OG NÁTTÚRPERLURNAR SEM MÁ FINNA Í HRAUNFÆTINUM ERU MAGNAÐAR; GUNNUHVER, BRÚ MILLI HEIMSÁLFA, GOSGÍGARÖÐINA STAMPA, SÝRFELL, RAUÐHÓLA O.S.FRV.

REIKISTJÖRNUM SÓLKERFISINS HEFUR VERIÐ KOMIÐ FYRIR Í RÉTTUM STÆRÐAR- OG FJARLÆGGÐAR- HLUÐFÖLLUM VÍÐSVEGAR UM REYKJANESIÐ EN SÓLIN SJÁLF SITUR Í HRAUNINU FYRIR UTAN AÐALINGGANG SÝNINGARINNAR.



THE BRIDGE BETWEEN TWO CONTINENTS

NOBODY CAN PASS THE OPPORTUNITY OF WALKING OVER THE BRIDGE BETWEEN THE CONTINENTS WHICH IS AN EXTENSION OF THE EXHIBITION. IT'S UNIQUENESS IS BASED ON ONE OF THE GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ICELAND WHERE THE EURASIA PLATE MEETS THE NORTH-AMERICAN PLATE. THE FISSURE BETWEEN THE PLATES TOUCHES LAND ON THE REYKJANES RIDGE AT SANDVÍK AND BY WALKING OVER THE BRIDGE YOU ARE, GEOLOGICALLY SPEAKING, WALKING BETWEEN CONTINENTS.

AS WELL AS REVEALING TO GUESTS THE IMPORTANCE THAT MANKIND EXPLOITS THE ENERGY RESOURCES OF THE EARTH IN A SENSIBLE AND SELF-SUFFICIENT WAY THE EXHIBITION EMPHASIZES THE GRANDEUR AND UNIQUENESS OF THE NATURE IN THE REYKJANES PENINSULA.

THE EXHIBITION IS A PART OF THE REYKJANES POWER PLANT OPERATED BY HS ENERGY, NOT FAR FROM THE EDGE OF REYKJANES, REYKJANES LIGHTHOUSE AND BRIDGE BETWEEN TWO CONTINENTS.

THE LOCATION IS IN ONE OF THE MOST BEAUTIFUL LAVA FIELDS IN ICELAND AND THE NATURAL WONDERS YOU CAN FIND THERE ARE MAGNETIC AND POWERFUL; GUNNUHVER (ONE OF THE LARGEST HOT SPRINGS IN ICELAND), THE CONTINENTAL RIFT, ROWS OF CRATERS, SÝRFELL, RAUÐHÓLAR (LANDSCAPE LIKE ON MARS) AND SO ON AND SO FORTH.

THE PLANETS OF OUR SOLAR SYSTEM HAVE BEEN PLACED ACCORDING TO SCALE AND DISTANCE THROUGHOUT THE REYKJANES PENINSULA AND THE SUN ITSELF SITS IN THE LAVA FIELD IN FRONT OF THE MAIN ENTRANCE OF THE EXHIBITION.

MERCURY

EARTH

JUPITER

URANUS



VENUS

MARS

SATURN

NEPTUNE