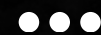


ŠIAULIAI
TECH

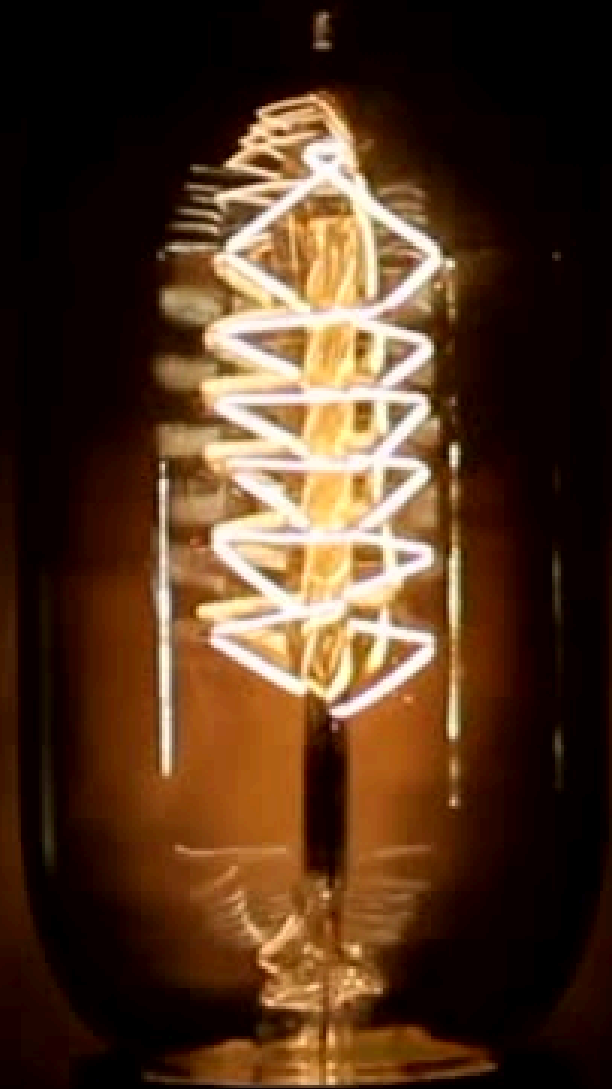
ELEKTROS ENERGIJA

IŠRADIMAS, PAKEITĖS DABARTĮ



KAS YRA ELEKTRA?

Elektra yra nematoma jėga, kuri padeda veikti daugybei dalykų mūsų gyvenime.



PAVYZDŽIUI,

kai įjungi šviesą, elektra keliauja
laidais iki lemputės ir ją uždega

GALĖTUME PALYGINTI ELEKTRĄ SU VANDENS SROVE.

Kaip vanduo teka vamzdžiais ir gali pasukti vandens malūną





**TAIP ELEKTRA TEKA LAIDAIS IR PRIVERČIA
VEIKTI PRIETAISUS**

– televizorių, šaldytuvą, kompiuterį.

NORS ELEKTROS **NEMATOME**, JOS VEIKIMĄ
GALIME PAMATYTI KIEKVIENĄ KARTĄ, KAI
ĮJUNGIAME KĄ NORS, KAS VEIKIA SU JA.

ŠIAULIAI
TECH



ELEKTROS ATSIRADIMO ISTORIJA

Elektros atsiradimo istorija prasidėjo nuo senovės žmonių pastebėjimų, kaip kai kurios medžiagos traukia viena kitą, bet tik

XVIII
amžiuje

mokslininkai pradėjo tyrinėti ir suprasti, kaip naudoti elektrą. Pirmieji dideli atradimai padėjo žmonėms panaudoti elektrą apšvietimui ir prietaisams veikti, o tai pakeitė visų gyvenimą.

BENJAMINAS FRANKLINAS (1706 - 1790)

Jis sugalvojo eksperimentą su aitvaru
ir įrodė, kad žaibas yra elektros srovė.





THOMAS EDISON (1847-1931)

ŠIAULIAI
TECH

Thomas Edison buvo išradėjas, kuris sukūrė pirmąją elektros lemputę.

Tai buvo didžiulis žingsnis į priekį.





NIKOLA TESLA (1856-1943)

ŠIAULIAI
TECH

Nikola Tesla buvo labai svarbus mokslininkas, kuris išrado kintamąją elektros srovę.

Jo išradimas leido elektrai keliauti ilgesnius atstumus

KAS TA KINTAMOJI ELEKTROS SROVĖ????



KINTAMOJI SROVĖ YRA ELEKTROS RŪŠIS, KURI NUOLAT KEIČIA KRYPTĮ.



UPĖ



JŪRA

ŠIAULIAI
TECH



KUR NAUDOJAME ELEKTRĄ?

Kasdienis naudojimas - apšvietimas, šildymas, maisto ruošimas.
Kompiuteriai, telefonai, televizoriai.

Globali gamyba - energijos gamyba ir paskirstymas.

ŠIAULIAI
TECH

KAIP GAMINAMA ELEKTRA?

Elektra gaunama keičiant pirminius energijos šaltinius, tokius kaip anglis, gamtinės dujos, nafta, branduolinė energija, vanduo, vėjas ir saulė.



KAIP TAI VYKSTA ?

VANDENS UŽTVANKA

**VANDUO SU DIDŽIULE JĖGA SUKA DIDELIUS RATUS, VADINAMUS TURBINOMIS,
IR ŠIS SUKIMAS GAMINA ELEKTRĄ.**

SAULĖS ENERGETIKA

ŠIAULIAI
TECH

SAULĖS BATERIJOS SUGERIA SAULĖS ŠVIESĄ IR
PAVERČIA JĄ Į ELEKTRĄ, KURI GALI ĮKRAUTI MŪSŲ
TELEFONUS AR ŠILDYTI VANDENĮ.

**TAI TAS PATS, KAIP GAUTI GALIĄ
TIESIOG IŠ SAULĖS SPINDULIŲ!**



AR ELEKTRA YRA TVARI ENERGIJA?

NE VISA ELEKTRA YRA PAGAMINAMA IŠ ŠVARIŲ
ŠALTINIŲ. KAI KURIE ŠALTINIAI, KAIP ANGLIS,
GALI PAKENKTI GAMTAI.

ŠIAULIAI
TECH





KAS SIEJA ELEKTROS JUNGIKLĮ TAVO KAMBARYJE IR KLIMATO KRIZĖS SPRENDIMĄ?

BE ŠVARIOS IR PRIEINAMOS ENERGIJOS (DVT 7),
SUNKU PASIEKTI KITAS SRITIS – SKURDO
MAŽINIMĄ, ŠVIETIMĄ, SVEIKATĄ IR NET
EKONOMIKOS AUGIMĄ



KODĖL SVARBI ATSINAUJINANTI ENERGIJA?

■ Aplinkos problemos

Tradiciniai energijos šaltiniai, tokie kaip anglis, gamtinės dujos ir branduolinė energija, turi rimtų neigiamų pasekmių aplinkai. Jie prisideda prie klimato kaitos, taršos ir radioaktyviųjų atliekų kaupimo.

■ Švaresnė energija

Perėjimas prie atsinaujančių energijos šaltinių, tokių kaip vėjas, saulė ir vanduo, yra svarbus žingsnis siekiant sukurti tvarią ateitį. Šie šaltiniai ne tik neteršia aplinkos, bet ir yra neaprėpiami ir atnaujinami, užtikrinant ilgalaikį energijos tiekimą.

■ Atsinaujančių energijos šaltinių svarba

Atsinaujančių energijos šaltinių svarba tampa vis labiau akivaizdi. Jie ne tik padeda sumažinti anglies dioksido emisijas, bet ir atveria naujas galimybes ekonomikai, kurdami naujas darbo vietas ir skatindami technologinę pažangą.



Atsinaujinančios energijos šaltiniai



Saulės energija

Švari, atsinaujinanti energija.



Vėjo energija

Tvarus, aplinkai nekenksmingas šaltinis.



Hidroenergija

Vandens energija, atsinaujinanti.



Geoterminė energija

Žemės šiluma, tvarus šaltinis.

Atsinaujinantys energijos šaltiniai: vėjo energija

1

Vėjo energija

Vėjo energija naudojama elektrai generuoti naudojant vėjo turbinas. Tai yra švaresnis ir tvaresnis energijos šaltinis nei iškaskeniniai kurai, nes neteršia aplinkos ir neprisideda prie klimato kaitos.

2

Vėjo susidarymas

Vėjas susidaro dėl temperatūros skirtumų ir atmosferos veiksnių. Šiltesnis oras kyla į viršų, o šaltesnis oras jį pakeičia, sukurdamas vėjo srautą.

3

Elektros gamyba

Vėjo turbinos konvertuoja vėjo energiją į mechaninę energiją, sukdamos generatorius, kurie gamina elektrą. Vėjo turbina susideda iš trijų ašmenų, kurie sukasi vėjo poveikyje, ir generatoriaus, kuris konvertuoja mechaninę energiją į elektrą.



Elektros gamyba Lietuvoje

1

Hidraulinės elektrinės

Daugiausia elektros gaminama iš hidroenergijos.

2

Branduolinė elektrinė

Ignalinos AE buvo uždaryta 2009 m.

3

Atsinaujinantys šaltiniai

Vėjo ir saulės energija auga.



ELEKTRINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ ATSIKIDIMAS



Automobiliai, kurie vietoje benzino ar dyzelino naudoja elektrą. Jie turi didelę bateriją, kuri kaupia elektrą, panašiai kaip tavo telefonas. Kai elektromobilis įkraunamas, baterija suteikia energijos varikliui, ir automobilis gali važiuoti be išmetamųjų dujų.

ŠIAULIAI
TECH

ELEKTRINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ ATSIKLOPIMAS

ĮDOMUS FAKTAS:

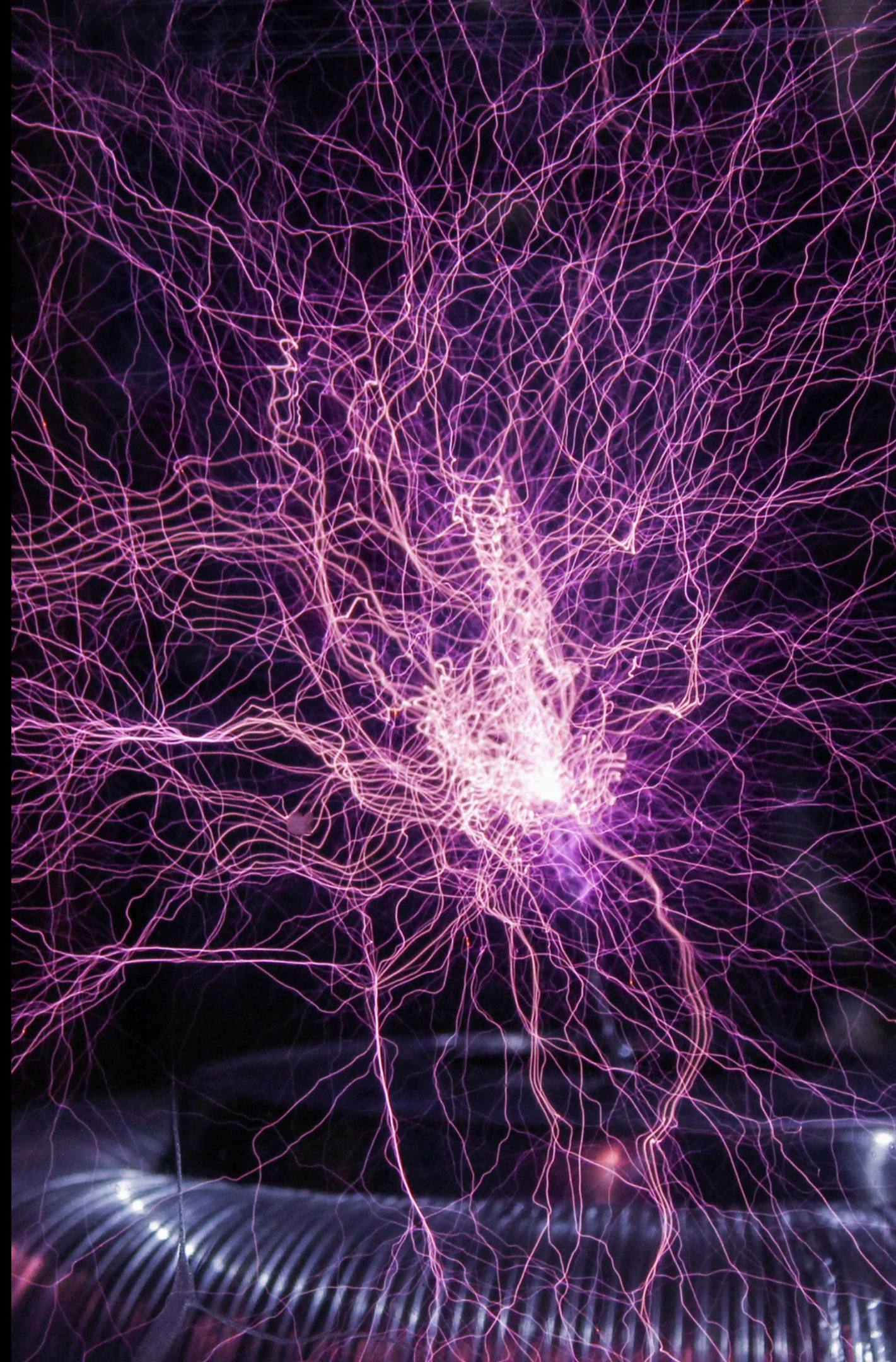
Elektromobiliai veikia labai tyliai, nes jų varikliai neturi tiek judančių dalių kaip įprasti automobiliai, todėl jie neišleidžia garsaus variklio ūžesio.



ELEKTRINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ ATsirADIMAS

ĮDOMUS FAKTAS: 2

Kai kurie elektromobiliai gali nuvažiuoti net 400-500 kilometrų vien tik nuo vienos įkrovos.





ELEKTROS ENERGIJOS ATEITIS

?????

ŠIAULIAI
TECH

AR KADA NORS PAGALVOJAI, KAD TAVO NAMAS, AUTOMOBILIS AR NET DRABUŽIAI GALI TAPTI ELEKTROS GENERATORIAIS?

**ATEITYJE ELEKTROS GAMYBA GALI
TAPTI VISIŠKAI DECENTRALIZUOTA**

**KIEKVIENAS PASTATAS,
KIEKVIENA TRANSPORTO PRIEMONĖ,
NET KELIO DANGA GALI SUGAUTI
SAULĖS IR VĖJO ENERGIJĄ
BEI
PAVERSTI JĄ ELEKTRA**

