

ÕPI MINEVIKUST, LOO TULEVIKKU:

LEIUTISED JA PATENDID



WIPO

WORLD
INTELLECTUAL PROPERTY
ORGANIZATION

©World Intellectual Property Organization, 2007

Tekst: Maria de Icaza

Graafiline disain: Sheyda Navab

Käesolev väljaanne on tõlgitud ja kirjutatud Maailma Intellektuaalomandi Organisatsiooni (WIPO) loal, millele kuulub inglisekeelse originaali alusel autoriõigus. WIPO Sekretariaat ei vastuta tõlke õigsuse ja andmete muutmise eest.

Väljaandja: Eesti Vabariigi Kultuuriministeerium

Väljaandmist toetavad Ameerika Ühendriikide Saatkond Eestis, USA Patendi- ja Kaubamärgiamet, Ameerika Kaubanduskoja Intellektuaalomandi Komitee

Tõlke autoriõigus: Eesti Vabariigi Kultuuriministeerium, 2010.

KULTUURIMINISTEERIUM

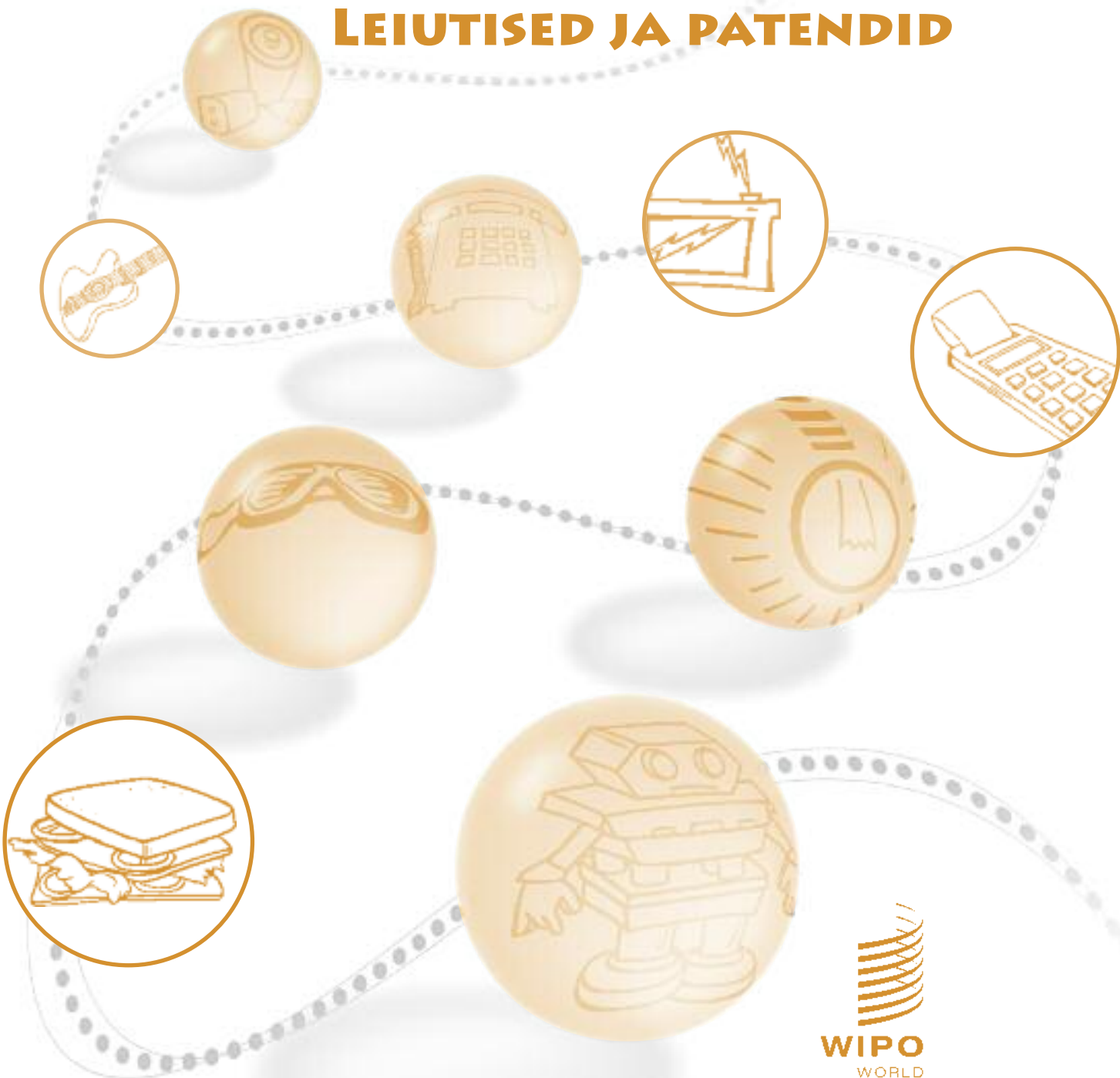
AmCham Estonia
American Chamber of Commerce



Teadaanne: Käesoleva väljaande põhieesmärgiks on anda üldist teavet ning see ei asenda õigusalast abi. Ettevõtete ja organisatsioonide nimetuste ning nende veebilehekülgede nimetamine ei tähenda, et WIPO neid tunnustab.

ÕPI MINEVIKUST, LOO TULEVIKKU:

LEIUTISED JA PATENDID



SISUKORD

EESSÕNA

LEIUTISED

- ◆ Mis on leiutised?
- ◆ Kuidas me teame, millal esimesed leiutised loodi?
- ◆ Mäng: iidsete tsivilisatsioonide leiutised
- ◆ Kuidas leiutisi leiutatakse?
- ◆ Leiutised muudavad meie elu paremaks
- ◆ Mäng: kes leiutas mille?

PATENDID

- ◆ Mis on patendid?
- ◆ Miks on patendid olulised
- ◆ Millal patendid loodi?
- ◆ Tänapäeva patendiseadused
- ◆ Kuidas leiutajad patente saavad?
- ◆ Millal peaks leiutise patenteerima?
- ◆ Mis juhtub, kui leiutist ei patenteerita?
- ◆ Kas patenteeritud leiutised on kaitstud kogu maailmas?
- ◆ Kas ühel leiutisel võib olla mitu leiutajat?
- ◆ Patendid on suurepärased infoallikad
- ◆ Patendikoostöölepingu teataja
- ◆ Mäng: patendikoostöölepingu detektiiv

HAKKA LEIUTAJAKS

- ◆ Leia vajadus või probleem
- ◆ Taustauuring
- ◆ Katseta ja hoia meel avatud
- ◆ Taotle patenti
- ◆ Osale võistlusel
- ◆ Turusta oma leiutist
- ◆ Mäng: patendi teekond

LÕPETUSEKS

LEIUTISTE PÄEVIK

MÄNGUDE VASTUSED

SÕNASTIK

TÄIENDAVAT LUGEMIST

VALITUD KIRJANDUS

ONLINE-ALLIKAD

TEADMISEKS ÕPETAJATELE

EESSÕNA

„Leiutised ja patendid“ on esimene väljaanne noortele õpilastele mõeldud WIPO sarjast „Õpi minevikust, loo tulevikku“. See anti välja, et tunnustada lapsi ja noori kui meie tuleviku kujundajaid.



2003. aastal Tayside'is, Šotimaal peetud „Ole leiutaja“ võistluse WIPO kuldmedali võitjad. Need Netherlee algkooli õpilased leiutasid „Floodbuster“ seadme, mis takistab vanniveel üle ääre jooksmast, kui see valveta jäetakse.

Käesoleva väljaande esimesed kaks osa annavad põhiteadmisi leiutiste ja patentide kohta. Eesmärgiks on tähtsustada leiutajate, nende leiutiste ja patentide olulisust läbi mängude, mõtteid arendavate harjutuste ja konkreetsete näidete.

Kolmas osa sisaldab teekaarti leiutisteni ning julgustab noori õpilasi leiutama ja oma loodud patenteerima.

Käesoleva väljaande lõpus on toodud mängude vastused, leiutaja sõnavara ning leiutiste päevik, mis aitab jälgida noore leiutaja tööd.

LEIUTISED

Mis on leiutised?

Üldiselt peetakse **leiutiseks** toodet või protsessi, mis lahendab mingisuguse tehnilise probleemi. Leiutis erineb avastusest. **Avastus** on seotud juba olemasolevaga, mida polnud veel leitud.



Võtame näiteks teleskoobi ja kuu peal olevad mäed. Teleskoop on leiutis, mille valmistas 1608. aastal Hollandi prillimeister Hans Lipperhey seades kumerad ja nõgusad läätsed kahele poole toru otstesse. Üksnes pärast teleskoobi leiutamist olid inimesed (täpsemini Galileo Galilei) võimelised nägema niivõrd kaugete taevaalotusesse, et võisid eristada kuu peal olevaid mägesid. Galileo ei leiutanud neid mägesid, vaid avastas need leiutise abil.

Samuti nagu leiutised võivad viia avastusteni, võivad ka avastused mõnikord viia leiutisteni. Näiteks Benjamin Franklini avastus valgust elektrilistest omadustest ajendas teda 1752. aastal leiutama piksevarda. Seda leiutist kasutatakse tänapäevani ning see on muutnud hooned palju ohutumaks äikesetormide ajal.

Aegade algusest on inimesed kõikjal tegelenud leiutamise ja avastamisega. Suure osa meid tänapäeval ümbritsevaist asjadest on keegi kunagi leiutatud. Me oleme nende asjadega niivõrd harjunud, et ei peagi neid tihti enam leiutisteks.

Mõelge tähestiku peale, mida suhtlemiseks kasutame. Tint ja paber, millele need sõnad on kirjutatud. Riided, mis meil seljas on. Toolid, millel istume. Kõik need on leiutised, mille taga on inimhõõustus.



Mõtle selle peale:

Millised leiutised on viinud avastusteni?

Millised avastused on viinud leiutisteni?

Mitu leiutist märkad sellel pildil?



Milline oleks Sinu maailm ilma leiutisteta?

Leiutised on hädavajalikud meie igapäevaelus, kuid siiski teavad suurem osa inimestest väga vähe nende päritolust.

Kuidas me teame, millal esimesed leiutised loodi?

Paljud leiutised loodi tuhandeid aastaid tagasi, mistõttu on keeruline teada nende täpset päritolu. Mõnikord leiavad teadlased varajase leiutise mudeli, mille põhjal võivad nad täpselt öelda, kui vana see on ja kust see pärit on. Samas on alati võimalik, et tulevikus leiavad teadlased sama leiutise veel vanema mudeli mõnest muust maailma nurgast. Tegelikult avastame pidevalt iidsete leiutiste ajalugu.

Heaks näiteks selle kohta on keraamika leiutamine. Mitmeid aastaid arvasid arheoloogid, et keraamika leiutati esimesena Lähis-Ida piirkonnas (tänapäevase Iraani ümbruses), kust nad leidsid potte, mis olid valmistatud 9000 aastat eKr. 1960ndatel leiti aga potte vanusega kuni 10 000 aastat eKr Honshu saarelt Jaapanis. Alati on võimalik, et tulevikus leiavad arheoloogid veel vanemaid potte kuskilt mujalt.



Mõnikord leiavad arheoloogid üksnes pilte või kirjalikke viiteid iidsest leiutisest. Kuigi need on tõestuseks, et leiutis oli olemas, on piltide ja teksti põhjal keeruline kindlaks teha, millal, kus ja kelle poolt leiutis loodi.

Sarnane lugu on kompassiga. Uurijad on leidnud selge kirjelduse *sinan'*ist (navigeerimisvõime) ühest Hiina päritolu tekstist, mis on üle kahe tuhande aasta vana. Kuigi pole leitud ühtegi säilinud mudelit leiutisest, viitab selle muistse teksti kirjeldus sellele, et taoline kompassi iidne versioon leiutati 2400 aastat tagasi Hiinas ning kulus rohkem kui 1000 aastat, enne kui see jõudis 13. sajandil pKr tänu araabia kaupmeestele läänemaailma.



Sinani mudel - Susan Silverman
Tänuavaldus: Smith College, History of
Science and Technology Program.

Kui teadlastel on õnne, leiavad nad tekste, milles ei mainita üksnes olemasolevaid leiutisi, vaid kirjeldatakse neid väga üksikasjalikult ning juurde on märgitud ka autori nimi ja leiutamise ligikaudne kuupäev. Sellistel juhtudel on võimalik kindlalt teada, millal, kus ja kes leiutise lõi, tänu millele võib leiutaja saada õiglast tunnustust.

Niiviisi teame näiteks Kreeka-Egiptuse päritoluga insenerist Aleksandria Heronist, kes lõi lugematu arvu seadeldisi esimese sajandi lõpus eKr.

Tuntud kui *mekanikos* (masinate mees), oli Heron omal ajal kuulus mitmete leiutiste, eriti aurumootoriga automaatsete masinate, mündiautomaatide ning automatiseeritud uste poolest.



Mõnikord leiutasid erinevad muistsed tsivilisatsioonid sarnaseid asju eraldiseisvalt. Näiteks peaaegu kõik iidset tsivilisatsioonid leiutasid peegli. Lihvitud vulkaanilisest klaasist (obsidiaanist) valmistatud peegleid on leitud Türgist ja Kesk-Ameerikast, samas kui lihvitud pronksist ja vasest peegleid valmistasid muistse Egiptuse, Mesopotaamia, Hiina, Kreeka, Rooma ja Induse oru elanikud.

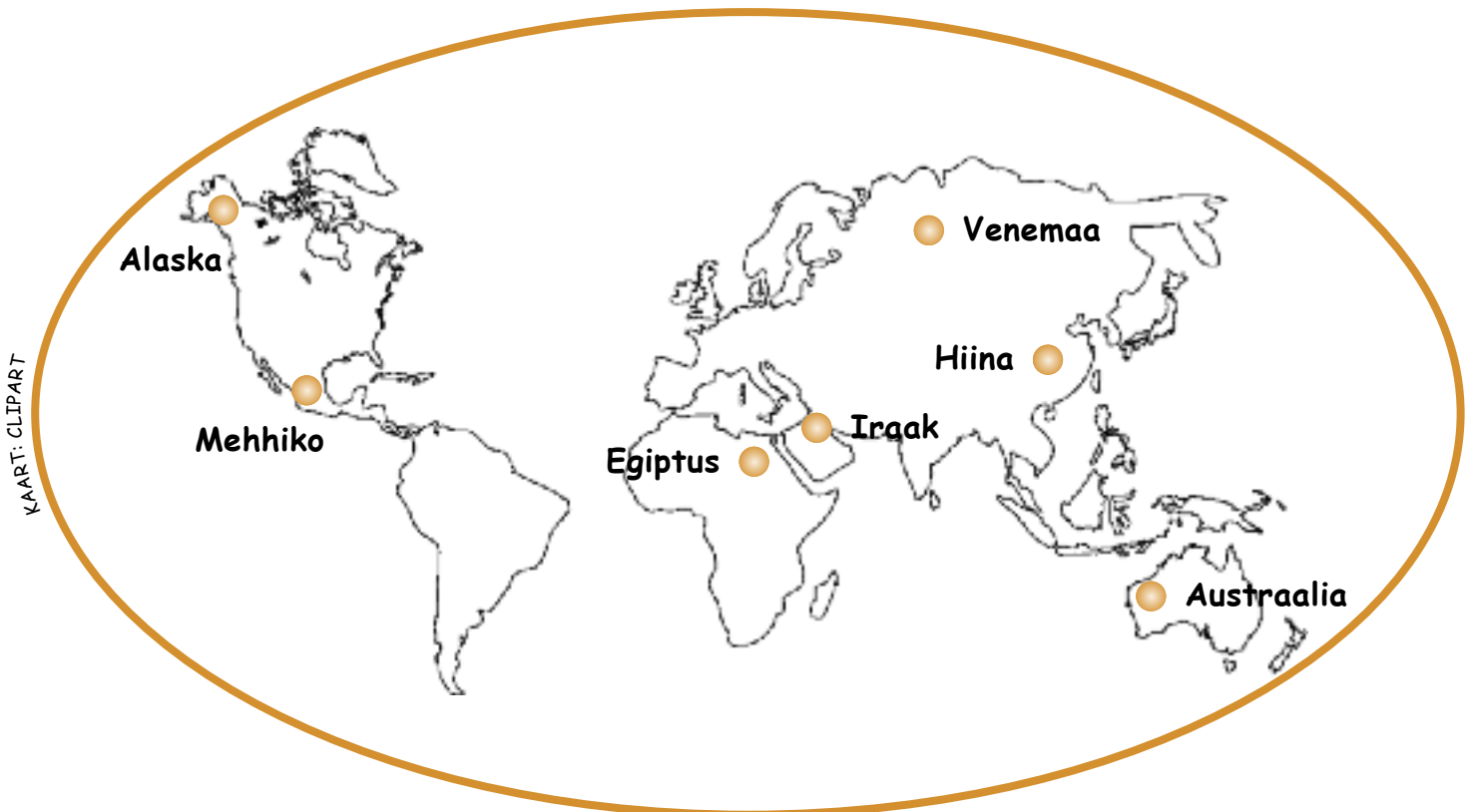


Tänapäeval aitavad patendid meil selgitada, millal, kus ja kes leiutise lõi. Selle raamatu teine peatükk annab sulle rohkem teadmisi patentide kasutamisest.

Heroni aurumootori mudel - Karen Fisher Tänuavaldused: Smith College, History of Science and Technology Program.

Mäng: iidsete tsivilisatsioonide leiutised*

Mõned tuhandete aastate vanused leiutised on kasutusel ka tänapäeval.
Kas tead, kust on pärit need muistsed leiutised?



Lohe



Šokolaad



Tuletorn



Ratas



Bumerang



Lumepillid



Suusad

*Vastused leiad lk 55

Kuidas leiutisi leiutatakse?

Vajadus on leiutiste ema.

-tuntud vanasõna

Selleks, et leiutada, tuleb leiutajatel esmalt välja selgitada vajadus või probleem. Seejärel leiavad nad probleemile loova lahenduse ning töötavad selle elluviimise nimel.

Siin on mõned näited olukordadest, mis on ajendanud inimesi leiutama.

1) Vajadus millegi järele, mida pole saadaval:

Leiutise tutvustus: Arvutusmasin

Blaise Pascal oli tuntud prantsuse filosoof, matemaatik ja füüsik, kuid ta oli peale selle ka noor leiutaja. Tema isa oli maksuametnik, kes veetis pikki tunde arvutades käsitsi, kui palju makse ta peab koguma. 1642. aastal, olles 19-aastane, leiutas Pascal mehhaanilise arvutusmasina, mille abil ta isa sai makse kiiremini ja täpsemalt arvutada. Pascali masina nimeks sai Pascaline.



2) Soov kedagi aidata:

Leiutise tutvustus: Liikumise seiskamise seade kangastelgedele

1850. aastal nägi 12-aastane Margaret Knight pealt rasket õnnetust tekstiilivabrikus. Olles mures töötajate turvalisuse pärast, leiutas ta liikumise seiskamise seadme, mis peatas töötavad kangasteljed kiirelt, juhul kui midagi läks valesti. Tema leiutist hakati kasutama paljudes tekstiilivabrikutes, kus see muutis tööliste tegevuse ohutumaks. See oli esimene Margareti paljudest leiutistest. Talle anti elu jooksul üle 25 patendi. Muu hulgas mõtles ta välja lameda põhjaga paberkoti, mida kasutatakse mõnedes poodides ka tänapäeval.



3) Kahe või enama toote ühendamise, et luua uus ja parem toode:

Mõtle selle peale:

Mitu leiutist suudad paljastada, ühendades kaks eset allpool toodud nimekirjast?

Mootor

Kaamera

Raamat

Rattad

Kell

Arvuti

Kingad

Jalgratas

Telefon

Raadio

4) Rakendades paremat arusaamist loodusest

Leiutise tutvustus - VELCRO®

Ühel päeval, 1941. aastal, läks Šveitsi insener George de Maestral oma koeraga Šveitsi mägedesse jalutama. Koju tagasi jõudes nägi ta, et tema koer ja riided olid täis takjaid. Teda hakkas huvitama, miks takjad riiete külge jäävad ning uuris neid mikroskoobi all. Ta nägi, et takjatel on väikesed konksud, mis jäid riidekiudude taha kinni.

George otsustas kasutada seda väikeste konksude ja riidekiudude põhimõtet, et luua uus ja parem kinnitusvahend, mis asendaks selle aja tõmblukke. Peale mitmeid eksperimente valmistas ta kaks nailonriba (üks oli kaetud väikeste riidekiududega ja teine väikeste konksudega), mis kinnitusid üksteise külge, kui neid kokku vajutada. VELCRO® kaubamärgiga kinnitusvahend patenteeriti 1951. aastal ning seda kasutatakse tänapäeval paljudes toodetes, nagu kingad, joped ja kotid.



Värviline elektronmikrograafi pilt kokku vajutatud VELCRO® kinnitusribadest. © Dee Breger, Drexel University.

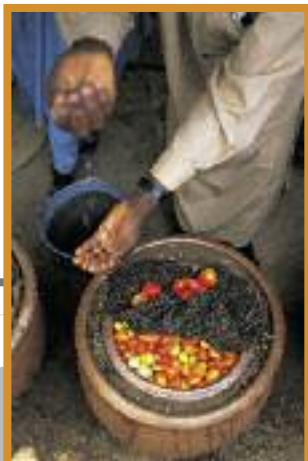
5) Traditsiooniliste teadmiste ühendamine kaasaegsete teaduslike ideedega

Leiutise tutvustus: pott-potis jahutussüsteem

Põhja Nigeeria on kuum, poolkõrbeline maapiirkond, kus paljudel inimestel pole elektrit. Suurem osa inimestest kasvatavad ja müüvad oma saaki, kuid puu- ja juurviljade värskena hoidmine sellises kliimas on tõeline väljakutse. Ilma külmutamiseta rikneb enamus värskest toidust mõne päeva jooksul. Halvaks läinud saagi minema viskamine tähendab vaestele perekondadele sissetuleku kaotust. Riknenud toidu söömine põhjustab aga tõsiseid tervisehädasid.

Kohalik õpetaja Mohammed Bah Abba tundis muret selle probleemi pärast ning otsustas leida lahenduse. Olles sündinud savipotte valmistavasse perekonda, teadis Mohammed, et sellised traditsioonilised savipotid hoiavad endas vett isegi siis, kui nad on kuivad. 1995. aastal ühendas ta selle iidse teadmise õpituga bioloogiast, keemiast ja geoloogiast, et luua pott-potis jahutussüsteem, mis töötab nagu „kõrbe külmutuskapp“.

Mohammedi jahutussüsteem koosneb väikesest potist, mis on asetatud suurema poti sisse selliselt, et märg liiv täidab kahe poti vahelist ala. Puu- ja juurvilju hoitakse väiksemas potis, mis on kaetud niiske riidega ning asetatud kuiva, õhutatud kohta. Kui liivas olev vesi aurustub, langeb pottide temperatuur mitme kraadi võrra, hoides väikseses potis oleva toidu alati jahedana. Pott-potis süsteemi abil püsivad toiduained värskena palju kauem. Näiteks baklažaanid võivad püsida värsked kuni 27 päeva tavalise kolme päeva asemel.



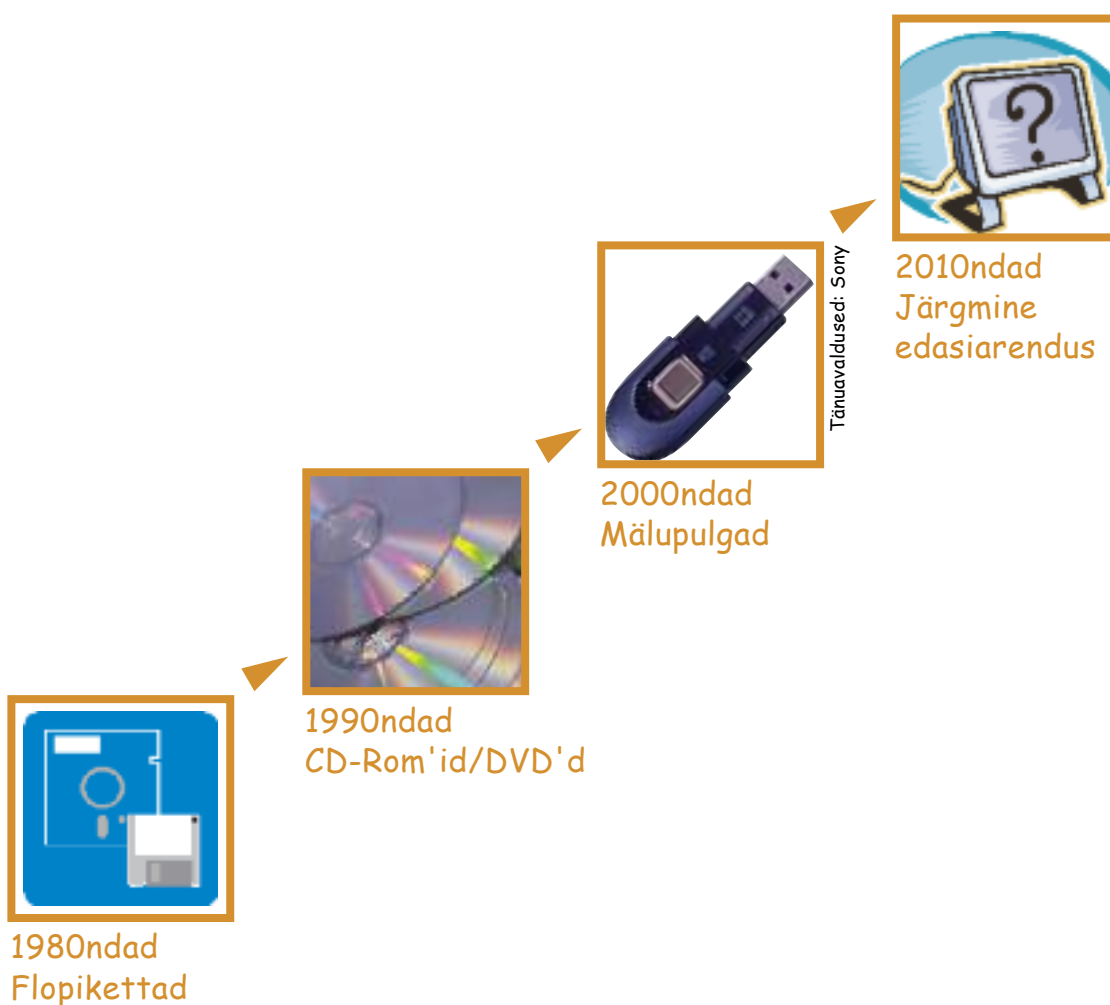
Tänuavaldused: The Rolex Awards for Enterprise

Mohammedi süsteem on parandanud tuhandete inimeste elusid, mistõttu võitis ta 2000. aastal tunnustatud auhinna – Rolex Award for Enterprise.

6) Olemasolevate leiutiste täiustamine:

Kõik leiutised ei pea pakkuma täiesti uusi lahendusi. Mõned väga head leiutised on eelnevate lahenduste edasiarendused.

Koduarvutite lühikese ajaloo jooksul oleme näinud palju täiendusi andmete välise salvestamise moodustes. Väikesed mälu pulgad on tänapäeval võimelised talletama rohkem informatsiooni kui vanemad, suuremad ja kergemini purunevad flopikettad. Kas oskad arvata, mis võiks olla järgmine edasiarendus andmete välisel salvestamisel?



Leiutised muudavad meie elu paremaks

Leiutised muudavad meie elu paremaks mitmel viisil. Need teevad meie töö lihtsamaks, pakuvad meelelahutust, parandavad meie arusaamist maailmast ning isegi päästavad elusid.

Mõtle selle peale:

Koosta nimekiri leiutistest, mis muudavad Sinu elu lihtsamaks, paremaks või lihtsalt lõbusamaks. All on mõned näited, et saaksid algust teha.

Leiutised, mis muudavad meie elu lihtsamaks:

- Autod

Leiutised, mis parandavad meie arusaamist maailmast:

- Mikroskoobid

Leiutised, mis pakuvad meelelahutust:

- Televiisor

Leiutised, mis päästavad elusid:

- Tulekustutusvahendid

Mäng: kes leiutas mille?*

Me võlgname oma kaasaegse elustiili kõikidele leiutajatele, kes on enne meid elanud. Ometi ei suuda suurem osa inimestest nimetada neist rohkem kui ühte või kahte. See on päris üllatav, kui mõelda, et paljude leiutajate nimed peituvad nendes leiutiste nimedes, mida kasutame iga päev.

Kas suudad viia kokku leiutajad ja nende leiutised?

Gabriel Fahrenheit ●



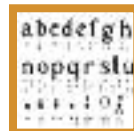
kohvi keetmise meetod
ja filter

Alessandro Volta ●



leivaviilud koos liha,
juustu jne täidisega

George Eastman ●



kirjutussüsteem
pimedatele

Louis Braille ●



kaamera ja filmirull

Levi Strauss ●



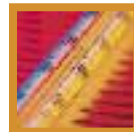
patareid

Sandwichi krahv ●



teksapüksid

Melitta Bentz ●



elavhõbeda termomeeter
ja temperatuuriskaala

* Vastused leiad lk 56

Mõttele selle peale:

Kas suudad leida teisi leiutajaid, kelle nimed on seotud nende leiutistega?

Siin on mõni näide, et saaksid algust teha:

- ◆ Diiselmootorid - leiutas 1892. aastal saksa insener Rudolf Diesel
- ◆ Pastöriseerimisprotsess - leiutas 1856. aastal prantsuse keemik Louis Pasteur

- ◆
- ◆

Leiutised on väga olulised meie kõigi jaoks, mistõttu peaksime julgustama andekaid leiutajaid jätkama oma tööd. Üks moodus, kuidas seda teha, on takistada teistel inimestel nende leiutiste varastamine. Järgmises peatükis näeme, kuidas patendid aitavad seda saavutada.

PATENDID

Mis on patendid?

Patent on ametlik dokument, mille leiutaja saab riigilt. Üldjuhul annab see dokument leiutajale õiguse takistada teistel tema leiutist ilma loata kopeerida, kasutada, levitada või müüa.

Patendid kuuluvad **intellektuaalse omandi** alla, mis pakub seadusest tulenevat kaitset kõigele inimhõimuse poolt loodule. Intellektuaalne omand jaguneb **tööstusomandiks** ja **autoriõiguseks**.



Miks on patendid olulised?

Leiutised on raske töö tulemus. Hea idee võib sündida ainult ühe inspiratsioonihetkega, kuid sellest ideest kasuliku ja töötava leiutise loomine nõuab põhjalikku taustauuringut ja katsetamist.

Leiutajad väärivad tasustamist oma idee arendamisele pühendatud aja eest. Samuti vajavad nad turvatunnet teadmisesest, et kui nad oma leiutist maailmaga jagavad, ei varasta, kasuta ega kopeeri seda keegi ilma nende loata.

Patendid pakuvad tasu ja kaitset leiutajatele, kuid on samas kasulikud ka ühiskonnale. Vastutasuks patendikaitse eest nõustuvad leiutajad paljastama kogu tehnilise informatsiooni oma leiutise kohta. Need teadmised on kättesaadavad kõigile ning sisaldavad piisavalt üksikasju, et kõik, kellel on alusteadmised leiutise üldisest taustast, suudaks selle leiutise ise luua.

Niiviisi aitavad patendid levitada uusi teadmisi. Need uued teadmised aitavad omakorda teistel inimestel lahendada probleeme või teha uusi läbimurdeid teaduses ja **tehnoloogias**.

Leiutaja tutvustus - Leonardo da Vinci

Leonardo da Vinci oli kuulus maalikunstnik ja skulptor, aga ka suur leiutaja. Tal olid erilised teadmised sellest, kuidas masinad töötavad ning ta leiutas oma elu jooksul palju asju. Tema leiutiste hulka kuulusid langevarjud, lennumasinad, sukeldumisvarustus ning palju teisi seadeldisi.

Enne patentide loomist hoidsid mõned leiutajad oma leiutisi saladuses, kuna kartsid, et need varastatakse või kopeeritakse. Mõnede ajaloolaste arvates kirjutas da Vinci oma eksperimentide märkmed tagurpidi („peegelkirjas“), et muuta nende lugemine ja kopeerimine teiste inimeste jaoks raskemaks.

Uurijatel kulus sadu aastaid, enne kui nad suutsid leida ja dešifreerida mõned da Vinci märkmeraamatud. Praegusel ajal on mõned inimesed hakanud ehitama da Vinci leiutiste mudelid, mida ta kirjeldas ja joonistas oma märkmeraamatutesse üle 500 aasta tagasi. Näiteks aastal 2000 ehitas Rootsist pärit Katarina Ollikainen jäiga püramiidikujulise langevarju, mis põhines da Vinci 1485. aasta joonistustel. Ta kasutas üksnes tööriistu, mis olid saadaval da Vinci päevil. Tema Inglismaalt pärit langevarjurist peigmees Adrian Nicholas sooritas seda langevarju kasutades Lõuna-Aafrikas eduka laskumise 3000 meetri kõrguselt, tõestades sellega, et da Vinci leiutatud langevari töötas.



Esimese tänapäevase langevarju leiutas 1797. aastal André Jacques Garnerini – enam kui 300 aastat pärast seda, kui da Vinci joonistas enda versiooni oma märkmeraamatusse. Teades seda, tekib küsimus, et kui da Vinci oleks jaganud oma leiutisi ülejäänud maailmaga, siis kas ajalugu oleks kujunenud teisiti.

Mõtle selle peale:

Mõtle kolmele asjale, mida Sa kasutad iga päev. Kui erinev oleks Sinu elu siis, kui nende asjade leiutajad ei oleks jaganud oma leiutisi ülejäänud maailmaga?

Millal patendid loodi?

15. sajandil oli Veneetsia oluline kunsti, teaduse ja kaubanduse keskus. Paljud leiutajad elasid sellel ajal Veneetsias ning 1474. aastal lõi valitsus esimese leiutajate õigusi kaitsva seaduse.

See Veneetsia seadus võimaldas kõikidel töötava leiutise leiutajatel registreerida see riigiasutuses. Registreerimisega omandas leiutaja teatud õigused oma leiutise üle, et keegi ei saaks kopeerida või müüa seda ilma leiutaja loata. Selline kaitse piirnes 20 aastaga, pärast mida võis igaüks leiutist kopeerida ja müüa. Vastutasuks kaitse eest pidi leiutaja kasutama leiutist riigi hüvanguks.

Veneetsia eeskujul hakati teisteski riikides julgustama ja kaitsma oma leiutajaid sarnaste seadustega ning tänapäeval on peaaegu kõikides riikides oma kaasaegsed patendiseadused.



Kaasaegsed patendiseadused

Kaasaegsed patendiseadused kaitsevad leiutajat teatud aja jooksul (tavaliselt 20 aastat), mille vältel on üldjuhul ebaseaduslik teistel inimestel kopeerida, kasutada, levitada või müüa seda leiutist ilma leiutaja nõusolekuta. Vastutasuks selle kaitse eest paljastavad leiutajad patenditaotluses oma leiutise tehnilised üksikasjad, et teised inimesed saaksid nendest õppida.

Kui leiutajal on patendikaitse, võib ta teenida sellega raha, olles ainukene, kellel on õigus toota, levitada ja müüa oma leiutisi. Mõned leiutajad on niivõrd hõivatud oma järgmiste ideedega, et ei jõua müüa varasemaid leiutisi. Sellisel juhul võib leiutaja eelistada leiutisi **litsentsida**.

Kui leiutajad litsentsivad oma patenteeritud leiutisi, annavad nad teisele inimesele või ettevõttele (**litsentsisaaja**) õiguse toota, müüa või levitada neid senikaua, kuni nad maksavad litsentsitasu. See litsentsitasu hüvitab leiutaja tehtud tööd ning lubab litsentsisaajatel „**turustada**“ leiutisi, et tarbijad võiksid nendest kasu saada.

Kui inimesed kopeerivad, levitavad või müüvad patenteeritud leiutist ilma patendiomaniku loata, panevad nad toime **patendiõiguse rikkumise**. Patendiomanik võib patendiõiguse rikkuja kohtusse kaevata.

Kui patendikaitse aegub, muutub leiutis **avalikult kasutatavaks** (*public domain*) ning kõik võivad seda ärilistel eesmärkidel kasutada ilma leiutajalt luba küsimata.

Kuidas leiutajad patente saavad?

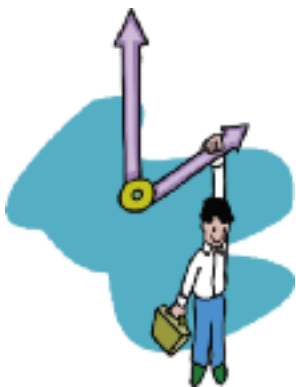
Leiutajad saavad oma leiutiste eest patente selliselt, et esitavad taotluse riiklikule patendiametile. See taotlus sisaldab leiutise üksikasjalikku kirjeldust ja joonist ning kokkuvõtet selle tööpõhimõttest.

Patenditaotlused ja muud patentimise protseduurid võivad olla keerulised, mistõttu palkavad paljud leiutajad omale patendivolniku, kes neid selles aitab. Soovitatud patendivolnike nimekirja võib tavaliselt leida riiklikust patendiametist. Järgnevalt veebiaadressilt leiad oma riigi patendiameti lingi: <http://www.wipo.int/directory/en/urls.jsp>

Leiutised võivad olla väga lihtsad nagu kirjaklamber või keerulised nagu robot, kuid enne patenteerimist peavad nad vastama teatud **patentsuse nõuetele**.

Need nõuded on järgmised:

1) **Tööstuslik kasutatavus** - See tähendab, et leiutist saab toota või kasutada igasuguses tööstuses, see ei tohi olla üksnes idee või teooria. Kui leiutis on mõne toote jaoks, peab keegi olema võimeline seda toodet tootma. Kui leiutis on mõne protsessi jaoks, siis peab olema võimalik seda protsessi läbi viia.



Näiteks ajamasin võib olla suurepärane idee, aga kui leiutaja pole võimeline looma masinat, mis tegelikkuses inimesi ajas transpordiks, ei ole ajamasina ideed võimalik patenteerida.

2) **Uudsus** - See tähendab, et leiutisel peab olema mingisugune uus omadus, mis ei ole osa olemasolevatest teadmistest vastavas tehnilises valdkonnas. Taotluses peab leiutaja üksikasjalikult kirjeldama oma leiutist ning võrdlema seda olemasolevate sama valdkonna tehnoloogiatega, et näidata selle uudsust.

Enne kui leiutajad taotlevad patenti, soovitatakse neil põhjalikult uurida oma leiutise tehnilist valdkonda, veendumaks selles, et keegi teine pole juba esitanud patenditaotlust samale leiutisele. Ei ole lihtne viia läbi põhjalikku **patendiotsingut**, mistõttu soovitatakse selles staadiumis küsida asjatundjate abi. Selle ülesande puhul võib abiks olla patendivolinik. Teise võimalusena võivad leiutajad abi paluda **patendiraamatukogu** ekspertidelt.

3) **Leiutustase (ebatavalisus)** - See tähendab, et leiutise uut omadust ei suudaks kergelt järeldada inimene, kellel on tavalised teadmised vastavas tehnilises valdkonnas.



Näiteks jalgrattaga sõitmisest tekkinud energiaga mobiiltelefonide laadimine ei ole tavaline kasutus jalgratastele, mobiiltelefonidele ega laadijatele. 2001. aastal pärast leiutustaseme katse läbimist, sai briti leiutaja Kieron Loy mitmes riigis patendid oma „Pedal & Power” keskkonnasõbralikule mobiiltelefoni laadijale.

Millal peaks leiutise patenteerima?

Otsustades, kas patenteerida oma leiutis või mitte, peaks leiutaja esmalt välja selgitama, kas tema leiutis vastab eelpool kirjeldatud patentsuse nõuetele.

Järgmisena tuleks leiutajal uurida, kui huvitatud inimesed on tema leiutisest ning kas nad oleksid valmis seda ostma. Patenteerimise protsess võib olla pikk ja kulukas, seega peaks leiutaja veenduma, et patendi saades oleks ta võimeline müüma oma leiutisi ning saama tagasi patenteerimiseks ja tootmiseks kulunud raha.

Tähelepanu !!

Pidage meeles, et uudsus on üks patendi saamise tingimusi. Teadusvõistlustel või leiutiste näitustel osalemine võib olla suurepärane võimalus saada teada, kui suur on huvi Sinu leiutise vastu. Samas võib enne patendi taotlemist oma leiutise avalikkusele ja ajakirjandusele näitamine rikkuda mõnedes riikides patendi taotlemise uudsuse nõudeid.

Kui Sinu leiutis on valmis saanud, uuri võimalikku turgu oma leiutisele. Kas keegi oleks huvitatud Sinu leiutist suurtes kogustes ostma, müüma või tootma? Kui Sinu vastus sellele küsimusele on „jah“, siis mõtle hoolega järgi, millised tagajärjed võiksid olla, kui jagaksid oma leiutist teistega enne patendikaitse taotlemist.

Pea meeles, et patendi taotlemise esialgsed kulutused on võrdlemisi madalad (need suurenevad aegamööda, kui Sinu taotlus läbib erinevaid etappe patenteerimise protsessis). Niipea kui oled patenti taotlenud, võid julgelt osaleda näitustel ja võistlustel ning jagada oma leiutist avalikkusega.

Sellel ajal, kui Sinu patenditaotlust läbi vaadatakse, on Sul aega välja selgitada, kas Sinu leiutis tõmbab niivõrd tähelepanu, nagu sa arvasid. Kui Sinu leiutis on edukas, on Sul hea meel, et oled juba astunud esimese sammu selle kaitsmise suunas. Teisest küljest, kui Sinu leiutis ei tekita kelleski huvi, võid Sa vältida edaspidiseid väljaminekuid, peatades oma patenditaotluse menetluse.

Oodates patendi väljaandmist, võid oma leiutisele panna sildi „patent taotlemisel“. Peale selle, et ta annab teistele märku, et oled hakanud oma leiutist kaitsma, võib „patent taotlemisel“ silt muuta Sinu leiutise ka külgetõmbavamaks võimalikele investoritele ja tarbijatele, kes näevad seda kui tehnoloogia viimast saavutust. Kui patent on välja antud, võib fraasi „patent taotlemisel“ asendada saadud patendi numbriga. Tuleb aga meeles pidada, et fraasi „patent taotlemisel“ kasutamine juhul, kui patenti pole taotletud, on ebaseaduslik.

Mis juhtub, kui leiutist ei patenteerita?

Leiutisi, mida ei patenteerita, võib ükskõik kes kopeerida, müüa ja levitada. See tähendab, et ilma patendita võivad leiutajad ilma jääda rahast, mida nad oma leiutise pealt oleksid võinud teenida. Kui leiutised on edukad ja paljud inimesed tahavad neid osta, siis ei takistaks miski „kopeeriija-firmadel“ neid samu leiutisi müümast. Selline võistlemine vähendaks läbimüüki ja kasumit, mida leiutajad võiksid oma leiutiste pealt teenida.



Lisaks on ilma patendita raskem anda leiutise õigusi edasi investoritele, tootjatele ja edasimüüjatele. See tähendab, et kui leiutajad tahavad teenida raha oma litsentsimata leiutiste pealt, peavad nad ise hoolitsema investeerimis-, tootmis- ja levituskulude eest. See ei ole lihtne ülesanne!

Tihti juhtub ka nii, et kui leiutajad ei patenteeri oma leiutisi ega jaga neid avalikkusega, võib mõni teine leiutaja mõelda välja sama asja ja selle patenteerida. Nii ei saaks esialgne leiutaja samuti tunnustust ega rahalist tasu oma leiutise müügist.

Lõpuks, nagu oleme eelnevalt näinud, kui leiutajad ei patenteeri oma leiutisi, ei levi laiemalt ka uued teadmised ega tehniline teave, mis viis nende leiutisteni. Mõningatel juhtudel võib see aeglustada teaduse ja tehnoloogia arengut, kuna piirab ligipääsu olulisele informatsioonile, mida teised teadlased ja leiutajad saaksid kasutada.

Leiutise tutvustus: korduvalt suletavad maisihelveste karbid

Hommikusöögi maisihelbed muutusid Ameerika laste seas populaarseks 1930ndatel aastatel. Kuigi maisihelbed olid saadaval mitme kuju ja maitsega, olid nad kõik pakitud sarnastesse karpidesse. Karpide pealmises otsas oli kaks äärt, mis olid omavahel kokku liimitud. Pärast nende äärte üksteisest lahti rebimist oli raske neid karpe uuesti sulgeda, mistõttu muutusid avatud karpi järele jäänud maisihelbed kiirelt vanaks.

Mary Speathile meeldis süüa värsked maisihelbed hommikusöögiks, kuid talle ei meeldinud, et pärast karbi avamist muutusid need kiiresti halvaks. 1946. aastal, olles vaid 8-aastane, hakkas Mary katsetama maisihelveste karbi äärtega, võttes abiks väikese tööriistakasti. Ta tahtis hoida maisihelbed värskena ning otsis moodust, kuidas karbi ääred pärast avamist uuesti sulgeda. Peale mitmeid katsetusi see tal õnnestus. Selleks lõi ta ühe ääre külge väljaulatava serva, mis kinnitus teise ääre küljes olevasse avasse.

Palju aastaid hoidis Mary oma maisihelbed ja küpsiseid värsketena, avades esialgu karbi ääred ettevaatlikult ning seejärel lõigates need selliselt, et neid oleks võimalik kergelt avada ja sulgeda. Kahjuks ei mõistnud Mary ega ta vanemad, et tema idee on leiutis, ning ei hakanud isegi mõtlema selle patenteerimise peale. 1960ndatel leiutasid maisihelveste ettevõtted iseseisvalt taassuletavad karbi ääred, mis sarnanesid 14 aastat varem Mary poolt leiutatud süsteemile. Tänapäeval on seda tüüpi suletav äär suuremal osal karpidest.

Kuna Mary ei patenteerinud oma leiutist, ei teeninud ta oma idee pealt ka raha. Tegelikult ei tea enamik inimestest, et tema oli seda tüüpi suletavate karpide esialgne leiutaja. Lisaks, kuna ta ei patenteerinud oma ideed ega rääkinud sellest teistele, pidid ülejäänud maailma inimesed sööma vanaks läinud maisihelbed mitmeid aastaid, kuni maisihelveste ettevõtted lõpuks mõtlesid sama lahenduse ise välja.





Kas patenteeritud leiutised on kaitstud kogu maailmas?

Patendikaitse kehtib ainult selles riigis, kus patent välja anti. Näiteks kui patent antakse riigis A, siis pole leiutis kaitstud riigis B, mis tähendab, et ükskõik kes riigis B võib kopeerida, kasutada, levitada ja müüa leiutist ilma luba küsimata. Selleks, et kaitsta oma leiutist riigis B, tuleks saada patent riigi B valitsuselt.

Sellised leiutised nagu lennuk või internet on muutnud meie maailma väiksemaks. Tänapäeval on inimestel ja ideedel lihtsam ja kiirem liikuda ümber maailma. Seetõttu ei piisa enam sellest, kui leiutajad kaitsevad oma ideid ainult ühes riigis.

Patentide saamine võib olla pikk ja kulukas protsess. Õnneks tänu leiutajatele otsustasid 1970. aastal mitmed riigid muuta patentide kaitsmise protsessi lihtsamaks ning lõid patendikoostöölepingu (*Patent Cooperation Treaty, PCT*). Tänu patendikoostöölepingule saavad leiutajad esitada vaid ühe rahvusvahelise taotluse, mis kehtib ükskõik millises või kõikides riikides, mis on selle lepinguga ühinenud (üle 120 riigi). Leiutajad saavad otsustada, kas nad tahavad taotleda patenti kõigis nendes riikides või valida väiksema grupi teatud kindlaid riike. Üksnes leiutajad, kes on patendikoostöölepinguga ühinenud riikide kodanikud või elanikud, saavad kasutada seda lihtsamat süsteemi taotlemaks rahvusvahelist patenti.

Allpool on toodud nimekiri patendikoostöölepinguga ühinenud riikidest:

<http://www.wipo.int/treaties/en/documents/pdf/pct.pdf>

Mõtle selle peale:

Kas Sinu riik on ühinenud patendikoostöölepinguga? Kui jah, siis on Sul võimalus esitada oma leiutisele rahvusvahelise patendi taotlus.

Veel üks eelis rahvusvahelise patenditaotluse esitamise puhul on **rahvusvahelise otsingu raport ja kirjalik arvamus**. Leiutajad saavad need dokumendid umbes neli kuud pärast rahvusvahelise patenditaotluse esitamist. Raport ja kirjalik arvamus on väga kasulikud, kuna annavad leiutajale parema arusaama sellest, kas tema leiutis vastab uudsuse ja leiutustaseme nõuetele, saamaks patenti kõikides valitud riikides. Kui raport annab negatiivse hinnangu, võib leiutaja kasutada seal leiduvat informatsiooni, et parandada või muuta oma leiutist, vastamaks uudsuse ja leiutustaseme nõuetele. Juhul kui raportist ja kirjalikust arvamusel selgub, et leiutis ei pruugi patendikaitset saada, siis võib leiutaja loobuda leiutise edasisest patenteerimisest. Siis ei pea ta maksma patenditaotluse lõivu.



Maailma Intellektuaalse Omandi Organisatsioon (**WIPO**) Genfis Šveitsis, haldab patendikoostöölepingut ning saab igal aastal tuhandeid taotlusi leiutajatelt ümber maailma.

See on fakt:

26 aasta jooksul (1978-2004) on WIPO saanud miljon rahvusvahelist patenditaotlust.

1 000 000

Kas ühel leiutisel võib olla mitu leiutajat?

Inimestel ümber maailma on sarnased vajadused ja probleemid, millele nad üritavad lahendusi leida. Seetõttu on suhteliselt tavaline, et sarnased leiutised tekivad samal ajal maailma eri nurkades.

Tänapäeval tähistab patendi dokument (patendikiri) esimest leiutajat. Seetõttu on oluline, et leiutajad patenteeriks oma leiutised niipea kui võimalik, juhul kui nad tahavad kindlustada, et neid tunnustataks kui leiutise loojat.

See on fakt:

Alexander Graham Bell taotles patenti telefonile 14. veebruaril 1876 vaid mõned tunnid enne seda, kui teine leiutaja Elisha Grey andis sisse oma taotluse telefoni patenteerimiseks. Kui Bell oleks oodanud patendi taotlemiseks veel ühe päeva, oleks tänapäeval telefoni leiutajana tuntud hoopis Elisha Grey.



Patendid on suurepärased infoallikad

Nagu eelnevalt nägime, peavad leiutajad patenditaotluses andma üksikasjalikku infot oma leiutise kohta. Patenditaotlused on avalikud dokumendid, mis tähendab, et kõik võivad neid lugeda ja nendest õppida. Riikidel on patendiraamatukogud, kust võib leida informatsiooni kõigi selles riigis välja antud patentide kohta. Tänu internetile on palju sellest infost saadaval riiklike patendiametite kodulehekülgedel.

Leiutajad uurivad patendidokumente, et suurendada oma teadmisi viimaste tehnoloogiliste saavutuste kohta oma valdkonnas ning saada nii inspiratsiooni oma leiutiste jaoks. Investorid ja ettevõtted, kes otsivad uusi tooteid, millesse investeerida, loevad samuti patendidokumente.

Leiutise tutvustus: hõõglamp

Kuulus ameerika leiutaja Thomas Edison, kes taotles rohkem kui 1000 patenti, ostis õigusi ka teiste leiutajate patentidele.

Kaks Kanada sõpra, Henry Woodward ja Mathew Evans, patenteerisid hõõglambi 24. juulil 1874. Hiljem otsustasid nad müüa oma patendiõigused Thomas Edisonle, kes töötas samal ajal sarnase leiutise kallal.

Edison viis läbi tuhandeid katseid, enne kui ta viimaks suutis täiustada hõõglampi. Ta tegi seda madalama volutugevuse, väiksema karboniseeritud hõõgniidi ja parema pirnisisese vaakumi abil. 1879. aastal esitles Edison oma hõõglampi maailmale.



Patendikoostöölepingu teataja

Igal nädalal avaldab WIPO teataja, kus on kirjas kõik sellel nädalal tehtud rahvusvahelised patenditaotlused. Seda teatajat võib vaadata internetis ning muu hulgas on võimalik näha ka kõikide patendikoostöölepingu taotluste esimesi lehekülgi. Sellelt leheküljelt võib saada sellist teavet nagu rahvusvahelise väljaande number (algab alati tähekombinatsiooniga WO), leiutise pealkiri, leiutaja nimi ja aadress ning lühikokkuvõtte ja mõnikord ka leiutise joonis.

The screenshot displays the WIPO Intellectual Property Digital Library's PCT Advanced Search interface. The page includes a navigation menu on the left, a search bar at the top, and a main search area with various options for search criteria and sorting. A search query is entered in the input field, and the results are displayed in a table format.

WIPO Intellectual Property Digital Library

Home > News & Information Resources > Intellectual Property Digital Library

PCT Advanced Search

[Single Search] [Structural Search]

Search: Front Page Full Text | Sort Results: Chronologically By Relevance | Date: All Week of: 21/04/2005

Query: [Input Field]

Example: nt/needle or nt/syringe needle (sevⁿ or thread)

Display Options [Search] [Reset]

25 results at a time [Show pages in separate window]

Pub. No.	Title	Pub. Date	Int. Class	App. Num.	Inventor	Applicant	Abstract	Image
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Mäng: patendikoostöölepingu detektiiv*

Ava see aadress ning kasuta WIPO patendikoostöölepingu teataja otsingu funktsiooni, et saada vastus allpool toodud küsimustele:

<http://www.wipo.int/pctdb/en/search-adv.jsp>

Vihjed

Enne kui sa alustad:

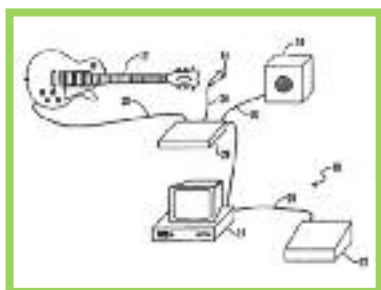
- ◆ vali „kõik nädalad“ (*all weeks*) lehekülje ülaosas
- ◆ ava „kuvaseaded“ (*display options*) lehekülje allosas ning märgista kastid „pilt“ (*image*), „kokkuvõte“ (*abstract*) ja „esimene leiutaja“ (*first inventor*)

Otsingu ajal:

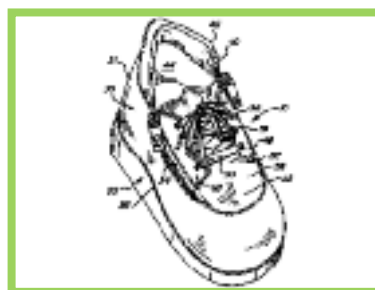
- ◆ täienda oma otsingut, liites erinevaid sõnu sidesõnaga „ja“ (*and*)

(1) Leia järgmiste leiutiste WO-number:

a) Digitaalne kitarr, mille leiutas
Gibson Musical Instruments



b) Läbipaistva tallaga kingad
mudilastele, mille leiutas
Jeffrey Silverman

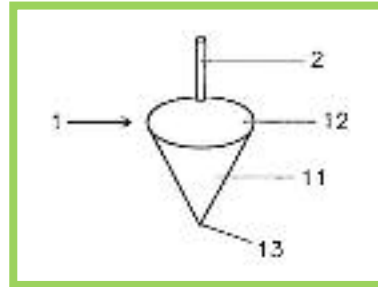


* Vastused leiad lk 59

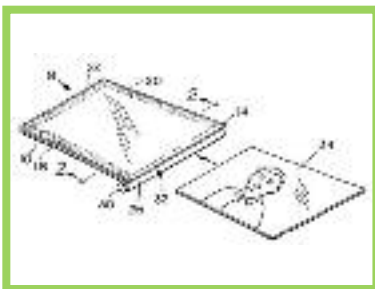
c) Türgis leiutatud juhtmeta klaviatuur



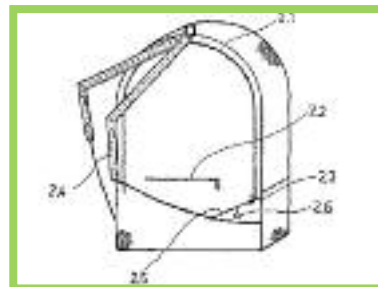
f) Magus mänguasi Brasiiliast



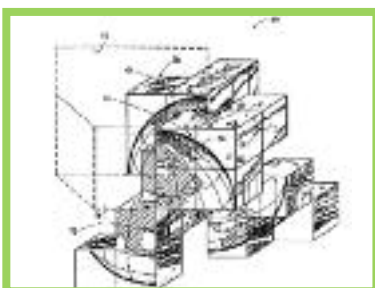
d) Isikupärane postkaart Uus-Meremaalt



g) vargusevastane kott Lõuna-Koreast



e) Venemaal leiutatud mosaiik



h) Energiasäästlik lamp Saksamaalt



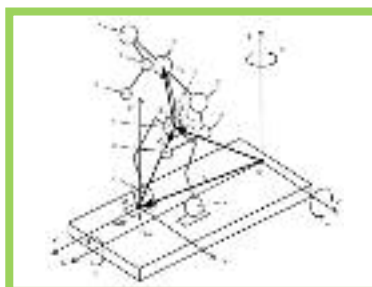
- (2) Mõnedel toodetel on niivõrd palju uusi elemente, et nad sobiksid paljude patentide alla. Näiteks Sony leiutatud robot Qrio.

Kas suudad leida järgmiste Qrio osade WO-numbrid?

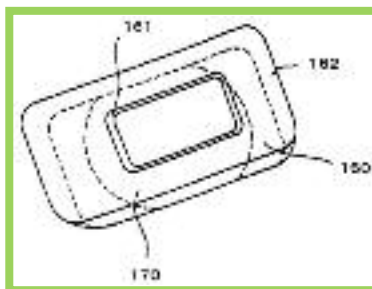


Tänuavaldused: Sony

- a) Kahejalgne liikumine

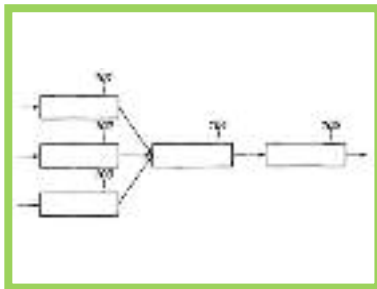


- b) Jalg, mis võimaldab ebatasasel pinnal kõndida

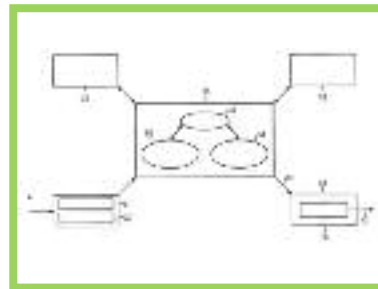


Qrio võime:

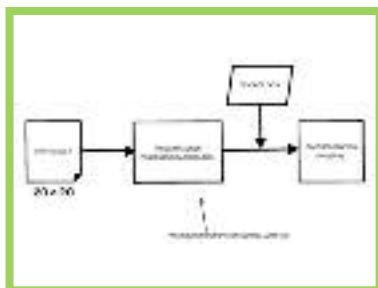
c) Tunda ära häälkäsklusi



e) Rääkida kasutajaga



d) Tunda ära nägusid



f) Näidata välja emotsioone



HAKKA

„Alati kuulake lapsi... neil võib olla ideesid, mille peale me pole kunagi mõelnud“

- Alexander G. Bell

Filmides tavatsetakse leiutajaid kujutada kas hullumeelsete või veidrikutena. Tegelikuses ühendab leiutajaid hoopis loovus, uudishimu, visadus. Pole üllatav, et leiutajad võivad olla kõik inimesed olenemata vanusest, soost, rassist või rahvusest.



„2003 Enterprise Olympics“
võistluse Uus-Meremaa meeskonna
WIPO kuldmedali võitjad — nad
leiutasid pimekirjamenüü.

Noored sobivad veel eriti hästi leiutajateks. Esiteks võivad noored inimesed olla täpselt sama andekad ja loovad kui täiskasvanud. Lisaks on nende meel rohkem avatud kui vanematel inimestel ning neil on rohkem entusiasmi. Tänapäeva noored inimesed on

need, kes parandavad meie tulevikumaailma.

Nüüd, kui Sa tead rohkem leiutiste ja patentide kohta, oled Sa valmis hakkama leiutajaks. Leiutamise protsessist aru saamine võib aidata Sul nautida leiutamist ning vältida mõningaid probleeme. Järgi seda leiutiste teekaarti:

LEIUTAJAKS

(1) Leia vajadus või probleem

Leiutajaks hakates on Sul esimese asjana vaja ideed, inspiratsiooni millegi uue loomiseks.

Kas vajad paremat toodet kui praegu saadaval olev? Leiuta see!

Kas suudad välja mõelda midagi, mis muudaks mingisuguse tegevuse Sinu või Sinu tuttava jaoks lihtsamaks? Leiuta see!

Noore leiutaja tutvustus:

Sergio Meza, Eduardo Gonçalves ja Alejandro Maureira

Need noored Tšiili leiutajad tahtsid leida lihtsat, odavat ja keskkonnasõbralikku meetodit joogivee valmistamiseks oma riigi kuivuse käes kannatava põhjaosa tarbeks. Peale mitmeid katseid õnnestus neil leida uus meetod, millega päikeseenergia abil merevett soolast puhastada.

2004. aastal avaldas nende projekt kohtunikele muljet riiklikul EXPLORA-CONICYT teaduskongressil. Noored leiutajad teevad tööd oma mehhanismi töömahu suurendamiseks, nii et vähema ajaga puhastataks suurem hulk vett. Nad tahavad õpetada Põhja-Tšiili elanikke leiutist kasutama, et saaks toota rohkem magedat vett joomiseks ja saagi kasvatamiseks.



Tänuavaldused: CONICYT Tšiili

(2) Taustauuring

Pärast seda, kui oled leidnud probleemi või vajaduse ning mõelnud välja kasuliku leiutise selle lahendamiseks, on aeg alustada taustauuringuga. Püüa leida võimalikult palju teaduslikku ja tehnilist infot oma ideega seotud valdkonnast.

Õpikutest ei pruugi Sa leida kogu infot, mida vajad taustauuringu jaoks. Otsi lisaks täpsemaid allikaid kohalikust raamatukogust ja internetist. Ära karda küsida abi ja nõuandeid õpetajatelt ja raamatukoguhoidjatelt.

Leiutaja tutvustus - Yuanchen Zhu

19-aastane Yuanchen Zhu Hiinast tahtis luua kiiremat ja parema kvaliteediga kolmemõõtmelist arvutigraafikat. Ta soovis parandada detaile ning lühendada nende piltide kuvamiseks kuluvat aega. Et oma eesmärgini jõuda, pidi Zhu õppima palju matemaatikat ja arvuti programmeerimist. Ta mõistis, et need on tema eesmärgi saavutamiseks hädavajalikud vahendid.

Zhu õpingud tasusid ära aastal 2004, kui ta võitis Inteli rahvusvahelisel teaduse ja tehnika võistlusel ühe esikohtadest (auhinnaga 50 000 USA dollarit ja võimas arvuti). Zhu projekt tutvustas meetodit, mille abil on võimalik luua kiirelt töötavat arvutigraafikat, mis kuvab liikuvaid ja väga detailseid objekte. Zhu meetodit saab kasutada 3-D mängudes, virtuaalses reaalsuses, meditsiinilistes kuvamis-süsteemides ning lennusimulaatorites.



Tänuavaldused: Intel Corporation

(3) Katseta ja hoia meel avatud

„Ma ei ole läbi kukkunud. Ma olen lihtsalt leidnud 10 000 viisi, mis ei tööta”

„Lihtsalt sellepärast, et miski ei tee seda, mida sa tahaksid, ei muutu see kasutuks”

- Thomas Alva Edison

Pärast taustauuringu tegemist võid hakata katsetama ja parandama oma leiutist senikaua, kuni see töötab korralikult. Pea meeles alles hoida märkmeid kirjelduste ja joonistega oma katsetest ja lõplikust leiutisest.

Siinkohal on oluline olla kannatlik ja mitte alla anda. Ära heida meelt, kui esimest korda ei õnnestu. Pea meeles, et paljud leiutajad ebaõnnestuvad mitmeid kordi enne, kui lõpuks jõuavad soovitud tulemuseni.

Püüa siinkohal hoida ka avatud meelt. Katsetused, mis „ebaõnnestuvad”, võivad olla ootamatult kasulikud. Kui Sinu katsetus ebaõnnestub, vaata tulemusi teise nurga alt; kas suudad leida muid kasutusi sellele „läbikukkunud” tulemusele?

Leiutise tutvustus: Post-It® märkmepaberid

1968. aastal püüdis ettevõtte 3M uuriv teadlane, Dr. Spencer Silver, luua tugevamat liimi oma ettevõtte kleplintidele. Tugevama liimi loomise asemel lõi ta oma katsetega hoopis väga nõrga liimi. Sellegipoolest oli see nõrk liim eriline, kuna seda oli võimalik korduvalt kasutada ega jätnud kleepuvat jälge pärast pinnalt eemaldamist. Silver otsustas 1970. aastal patenteerida selle erilise liimi, kuigi ei teadnud, mida sellega peale hakata.

Neli aastat hiljem leidis üks Silveri töökaaslastest Art Fry sellele „ebaõnnestunud“ katsest tekkinud liimile suurepärase kasutuse. Fry oli tüdinenud paberist järjehoidjatest, mis pidevalt kukkusid tema lauluraamatu vahelt välja. Ühel päeval tekkis Fry'l idee kasutada Silveri nõrka liimi, et hoida järjehoidjad raamatu lehekülgede küljes kinni, võimaldades samas neid ilma raamatut kahjustamata ära tõmmata. See töötaski!

See oli alguseks sündmuste ahelale, mille käigus loodi kleepuvad märkmepaberid, mida tänapäeval tuntakse kui Post-It® märkmepaberid. Neid märkmepabereid kasutavad tänapäeval miljonid inimesed ümber maailma, kuid neid poleks kunagi olemas olnud, kui leiutaja poleks taibanud, et ebaõnnestunud katsel võib olla muid ootamatuid kasutusi.



Tänuavaldused: 3M

(4) Taotle patenti

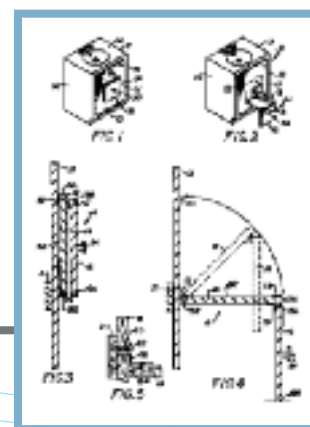
Nagu oleme eelnevalt näinud, võib patendi taotlemine olla pikk ja keeruline protsess, mistõttu palkavad paljud leiutajad patendivolniku, kes aitab neid selles staadiumis. Ära heida meelt selle pärast! Võib tuua palju näiteid noortest leiutajatest, kes on edukalt saanud patendi oma leiutistele. Tuleta meelde patendikaitse omandamise kasulikud küljed ning millised riskid kaasnevad selle mittetegemisel.

Kui Sul on juba töötav leiutis, uuri internetist, kas keegi teine on juba midagi sarnast leiutanud. Võid uurida riigi patendiameti koduleheküljelt, patendikoostöölepingu teatajast või tavalisest interneti otsingumootorist. Kui oled kindel, et Sinu leiutis vastab kolmele patendi taotlemise nõudele ning et sellega on võimalik raha teenida, siis konsulteeri patendivolinikuga ja taotle patenti.

Noore leiutaja tutvustus - Jeanie Low

Kui Jeanie Low oli väga noor, pidi ta vannitoas kraanikausini ulatamiseks kasutama plastikust tooli. Kuigi see täitis oma eesmärgi, polnud tool kuigi stabiilne ning võttis väikeses vannitoas palju ruumi. Lisaks lõhkus Jeanie isa tihti tooli ära, kui ta sellele kogemata peale astus. Olles ise veel lasteaia, otsustas Jeanie leida sellele probleemile lahenduse. Ta hankis endale kohalikust tööriistapoest puitu, kruvisid, hingesid ja magneteid ning ehitas toekama kokkupandava tooli. Tooli oli võimalik lahti teha siis, kui Jeanie ja ta õed ja vennad tahtsid kraanikausini ulatuda ning pärast seda kui nad olid lõpetanud, oli tool võimalik tagasi kokku panna, et see ei võtaks liigset ruumi väikeses vannitoas.

Saades julgustust sõpradelt kohalikus leiutajate ühenduses, palkas Jeanie advokaadi ning taotles patenti. Advokaat aitas Jeanie't patendi otsingul ja patenditaotluse esitamisel (kaasarvatud jooniste tegemisel ja lastetooli kirjelduse koostamisel). 1992. aastal sai Jeanie 11-aastaselt Ameerika Ühendriikide patendi nr #5,094,515 oma leiutise „Kokkupandav tool kapi uste jaoks“ eest.



Tänuavaldused USPTO

(5) Osale võistlusel

Teaduslikul või leiutistega seotud võistlusel osalemine on suurepärane võimalus näidata oma leiutist investoritele ja tarbijatele. Küsi oma füüsikaõpetajalt kohalike ja riiklike võistluste kohta.

Kui Sind saadab kohalikel ja riiklikel võistlustel edu, võidakse Sind saata oma leiutist tutvustama rahvusvahelistele võistlustele. Sellised võistlused pakuvad võimaluse reisida teistesse riikidesse ja kohtuda noorte kaasleiutajatega kogu maailmast.

Noored leiutajad on rahvusvahelistel võistlustel võitnud rahalisi auhindu, stipendiume, internatuure ja võimalusi veel reisida. WIPO autasustab kuldmedaliga noori leiutajaid erinevatel võistlustel üle maailma.

Sellegipoolest pea meeles, et võistlused on rohkem õppimise kui võitmise jaoks. Leiutamise protsessi taustauuringu ja katsetamise faasid õpetavad Sulle palju Sinu leiutisega seotud teaduse kohta. Võistlusel osalemine annab Sulle ka olulisi suhtlemisoskusi. Võistlustel nõutakse üldjuhul oma leiutise kohta info edastamist kirjalikult. Samuti tuleb Sul selgitada ja näidata oma leiutist võistluse kohtunikele. Teiste inimestega oma leiutisest rääkimine on hea harjutus tulevikuks, kui otsustad seda müüa. Võistlustel on hea võimalus selgitada välja, mida teised inimesed arvavad Sinu leiutisest ning kuidas seda vajadusel veelgi huvitavamaks teha.

Oma leiutise esitlemine võistlusel võib tunduda hirmuäratav, kuid enamusel noortest leiutajatest on head mälestused võistlustest, milles nad on osalenud. Võimalus rääkida huvitatud täiskasvanutega ja sarnase mõtteviisiga noorte leiutajatega probleemist, mida üritad lahendada, on tõepoolest seda pingutust väärt. Lõpuks ära anna alla isegi siis, kui Sa ei võida võistlusel. Paljud noored on leiutanud imelisi, edukaid ja patenteeritavaid asju isegi siis, kui nad pole ühtegi teadusalast võistlust võitnud.

Leiutaja tutvustus: Ryan Patterson

2001. aastal võitis 17-aastane Ryan Patterson 50 000 dollari suuruse stipendiumi Inteli rahvusvahelisel teaduse ja tehnika võistlusel. Tema pimekirjakinnas on leiutis, mis tõlgib viipekeele kirjalikuks tekstiks, aidates kurtidel inimestel paremini suhelda inimestega, kes ei oska viipekeelt.

Ajakirjandusele avaldas Ryani leiutis sama palju muljet kui kohtunikele. Ajakirja Time Magazine 2002. aasta 18. novembri numbris ilmus Ryani kinda pilt ja kirjeldus kui üks aasta parimaid leiutisi.



Tänuvaldused: Intel Corporation

Viited mõnele noortele inimestele mõeldud rahvusvahelisele teadusalasele ja leiutiste võistlustele:

- ◆ **Intel International Science and Engineering Fair (Intel ISEF)**
Loodud aastal 1950 ning rahastatud suures osas Intel Corporation'i poolt. See rahvusvaheline võistlus peetakse igal aastal maikuu Ameerika Ühendriikides.
<http://www.sciserv.org/isef/>
- ◆ **The European Union Contest for Young Scientists**
Seda igaaastast võistlust korraldab Euroopa Komisjon ühendab Euroopa riikide ja mõnede mitte-Euroopa külalisriikide noored teadlased ja leiutajad.
<http://europa.eu.int/comm/research/youngscientists/index2.htm>
- ◆ **Young Inventors Awards**
Seda võistlust rahastab Hewlett Packard Asia Pacific ja Far Eastern Economic Review ning see võistlus tunnustab alates 2000. aastast Aasia üliõpilaste innovatiivset maailmavaadet.
http://www.feer.com/yia/YIA_main.html
- ◆ **EUREKA - World Exhibition for Innovation, Research and New Technology**
Seda igaaastast näitust korraldab Belgia Kaubanduskoda ning hõlmab Noore Leiutaja auhinda, mis on spetsiaalselt loodud selleks, et edendada noort talenti (alla 25-aastastele).
<http://www.eureka-international.com/>
- ◆ **International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products**
Seda igaaastast sündmust rahastab Šveitsi valitsus ja Genfi linnavalitsus. Mitmete sellel üritusel antavate auhindade hulgas on ka WIPO auhinnad, kaasaarvatud Parima Noore Leiutaja kuldmedal.
<http://www.inventions-geneva.ch/gb-index.html>

(6) Turusta oma leiutist

Pärast suurt vaeva, mis on kulunud töötava leiutise valmistamisele ja patenteerimisele, on kahetsusväärne näha paljusid leiutisi, millega ei ole edasi mindud. Tuletage meelde, et leiutajad saavad raha teenida üksnes siis, kui inimesed ostavad nende leiutisi. Majanduslikult edukad leiutised muutuvad **innovatsiooniks**, mis muudavad inimeste käitumist.

Inimestele kasuliku töötava leiutise loomine ja patenteerimine on ainult esimesed sammud tasu saamise suunas. Kui keegi ei tea leiutisest, siis ei osta seda keegi, ükskõik kui hea see ka ei oleks.

Nagu eelnevalt võis näha, on teaduse ja leiutiste võistlused ja messid suurepärane võimalus oma leiutist näidata ja saavutada meedia tähelepanu. Oma leiutise litsentsimine on suurepärane võimalus selle pealt raha teenida, jättes tootmiskulud investorite ning toote müümine turundusspetsialistide hooleks. Riigi ettevõtlusamet võib aidata Sul leida võimalikke litsentsiostjaid või pakkuda viise oma leiutise turustamiseks. Lisaks võid informatsiooni saamiseks vaadata WIPO veebilehekülge, mis on pühendatud väikestele ja keskmise suurusega ettevõtetele: <http://www.wipo.int/sme>.

Tähelepanu !!

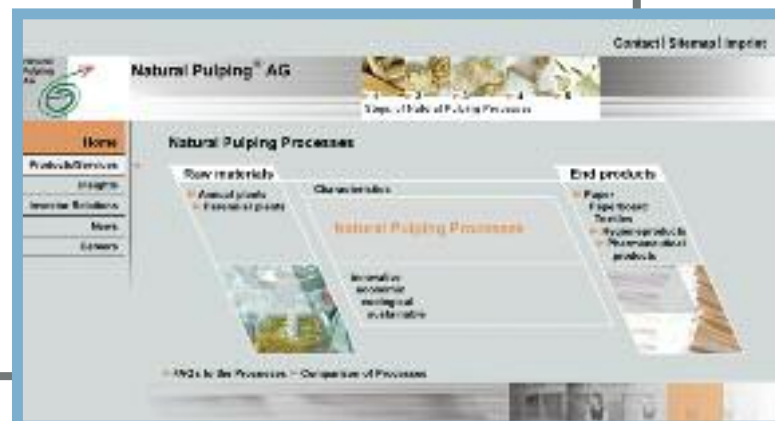
Olete juba näinud, et leiutamine ja patenteerimine ei ole kiired ja lihtsad protsessid. Ära arva, et oma leiutise turustamine on lihtsam või kiirem. Leiutajad, kes proovivad siinkohal valida otsetee, võivad pettuse läbi oma rahast või koguni leiutisest ilma jääda. Ole ettevaatlik oma leiutist litsentsivatele või turustavatele lepingutele alla kirjutamisel.

Noore leiutaja tutvustus - Sven Siegle

See noor saksa leiutaja oli mures õhu ja vee saastamise ning metsade hävinemise pärast, mis tuleneb paberi valmistamisel tavalise tselluloosi tootmise ja pleegitamise protsessist. Selle probleemi lahendamiseks otsustas ta leiutada uue keskkonnasõbraliku viisi tselluloosi tootmiseks, mis kasutaks puidu asemel kõrkjaid, pilliroogu ja kanepit.

Sveni looduslik tselluloosi tootmise meetod võitis mitmeid auhindu, kaasaarvatud esimese koha 1995. aasta Euroopa Liidu noorte teadlaste võistlusel. Peatselt pärast seda sai Sven riikliku patendi, taotles rahvusvahelist patenti ning 1997. aastal asutas koos isaga oma ettevõtte. Ta pani kokku ka üksikasjaliku äriplaani, et meelitada ligi investoreid ning võttis ühendust Lõuna-Aafrika tselluloosi tootjatega (kuna selles piirkonnas ei ole piisavalt puitu paberitööstuse jaoks), et näha, kas nemad on huvitatud tema leiutisest.

Sven on oma loodusliku tselluloosi tootmise ettevõtte Natural Pulping® tegevdirektor, kus töötab 25 inimest ning mis toodab paberit keskkonnasõbralikult ja madalate kulutustega.



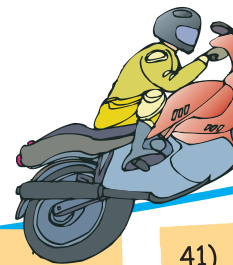
Tänuavaldused: Natural Pulping® AG

Mäng: patendi teekond

Selle lauamängu abil saad üle korrata kõike, mida oled õppinud patentide ja leiutiste kohta.

Mängimiseks:

- 1) Leia väikese leiutise märk, mis tähistaks sind mängus, või löika välja väikese leiutise pildid lk 49.
- 2) Visake kordamööda münti. Leppige eelnevalt kokku, millise poolega liigub Sinu leiutis kaks ruutu edasi ning millise poolega kolm ruutu.
- 3) Mängu võitmiseks tuleb jõuda viimasele ruudule täpse numbriga. Vastasel juhul viimasele ruudule jõudes käi tagasi niipalju kordi, kui numbreid üle jäi.



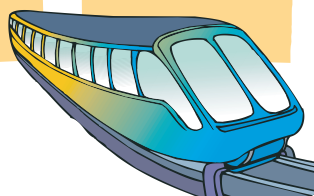
41)

40) Sinu leiutis on niivõrd edukas, et palkad 100 inimest, kes aitavad seda toota – mine ruudule 43

39)

38)

37) Patendeeritud leiutis suurendab eriala teadmisi – mine ruudule 41



36)



35) Sul õnnestub litsentsida oma patenteeritud leiutis – mine ruudule 38

34)

33) Keegi nägi Sinu patenti ning soovib investeerida Sinu leiutisse – mine ruudule 36

32)

31) Sa ei turusta oma leiutist ja keegi ei osta seda – mine tagasi ruudule 27

30)

Tänu patendi-koostöölepingule on Sinu leiutis kaitstud ka välismaal – mine ruudule 34



18)

17)

16)

15) Keegi varastab Sinu leiutise, mille unustasid patenteerida – mine tagasi ruudule 9



14)

13)

12) Sinu katsetused õnnestuvad – Sul on nüüd töötav leiutis – mine ruudule 16

11)

10)

Sa leiad sobiva kasutuse ühele oma ebaõnnestunud katsetest – mine ruudule 14

9)

8)

Sinu leiutise katsetused ebaõnnestuvad – mine tagasi ruudule 5

7)





42)

43)
ÕNNITLUSED!
Sa oled ühiskonda
oma patenteeritud
leiutisega edasi
aidanud

29)

28)
Sa ei taotlenud
patendikaitset
teistes riikides
- mine tagasi
ruudule 24

27)

26)
Sa võidad
kohtuasja Sinu
leiutise loata
kasutamise
asjus - mine
ruudule 32

25)
Sinu riik on
patendi-
koostöölepin-
guga ühinenud
- mine
ruudule 29

24)

19)

Täpsem tausta-
uuring paljastab,
et Sinu leiutis ei
ole uus - mine
tagasi ruudule
13

20)

21)

22)

Sinu riik annab
Sinu leiutisele
patendi - mine
ruudule 27

23)

6)

5)

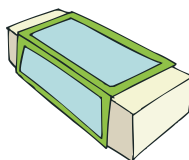
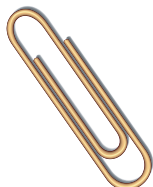
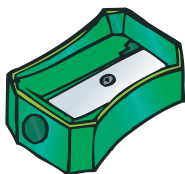
4)
Sul tekib leiutise
idee, et lahenda
probleem -
mine ruudule 7

3)

2)

1)
START
Sul on vaja
lahendada
probleem...

Patendi teekond



LÕPETUSEKS



Uute toodete ja protsesside leiutamine, patenteerimine ja turustamine ei ole alati lihtne. Sellegipoolest pakuvad nad rohkelt õppetunde ja palju heameelt neile, kes selle väljakutse vastu võtavad.



Innovatsioon tekib siis, kui uus leiutis muudab seda, kuidas asju on harjutud tegema. Innovatsioon edendab teadust, tehnoloogiat ja inimkonda ning see on kõrgeim tasu, mida üks leiutaja võib saada.



Kasuta oma kujutlusvõimet, teadmisi ja entusiasmi, et olla osa uue põlvkonna leiutajatest. Paranda maailma oma leiutistega!



LEIUTISTE PÄEVIK

Kirjelda ühe või kahe lausega probleemi, mida tahad lahendada:

Koosta nimekiri võimalikest lahendustest sellele probleemile:

1)

2)

3)

4)

5)

Uuri kõiki oma välja pakutud lahendusi. Jaota iga lahenduse kohta leitud info positiivseks ja negatiivseks leiuks. (Positiivne leid oleks näiteks, et lahendus on tehniliselt võimalik või kõik prototüübi valmistamiseks vajalikud materjalid on kergesti kättesaadavad. Negatiivne leid oleks näiteks, et keegi on sarnase lahenduse juba patenteerinud või prototüübi ehitamiseks vajalikud materjalid on liiga kallid.)

1) Positiivsed leiud

Negatiivsed leiud

2) Positiivsed leiud

Negatiivsed leiud

3) Positiivsed leiud

Negatiivsed leiud

4) Positiivsed leiud

Negatiivsed leiud

5) Positiivsed leiud

Negatiivsed leiud

Katseta ning ehita oma lahenduse prototüüp.

(Alusta katsetamist selle lahendusega, millel on kõige rohkem positiivseid leide ja kõige vähem negatiivseid. Proovi leida mooduseid negatiivsetest leidudest ülesaamiseks. Näiteks võid asendada mõned kallimad materjalid odavamatega või muuta juba patenteeritud lahendust paremaks.)

Pane oma katsetuste tulemused kirja:

Millised probleemid esinesid katsetuste ajal?

Kuidas lahendasid need probleemid?

Kas suutsid oma ideest luua töötava prototüübi?

(Kui Sinu katsetused sellele lahendusele ei suutnud prototüüpi toota, vali mõni muu võimalik lahendus oma esialgsest nimekirjast ning hakka uuesti katsetama. Pea meeles hoida avatud meelt - kas leidsid oma „ebaõnnestunud“ katse käigus mõne tulemuse, millel oleks muid kasutusi?)

Kui hästi prototüüp töötas?

Kas suudad seda paremaks muuta? Kui jah, siis kuidas?

(Jätka katsetamist, kuni Sinu prototüüp töötab korralikult.)

Pane oma leiutisele nimi:

Kuupäev:

Sinu nimi ja allkiri:

MÄNGUDE VASTUSED

Mäng: iidsete tsivilisatsioonide leiutised



Tuulelohe - Muistse Hiina lohesid peetakse kõige varasemateks lennumasinateks. Ajalookirjutiste kohaselt ehitati esimesed lohed rohkem kui 2000 aastat tagasi **Hiinas**. Need olid valmistatud puust ning olid niivõrd suured, et suutsid inimese õhku tõsta. Pärast paberi leiutamist (samuti Hiinas), muutusid paberist lohed odavamaks ja laialdasemalt kasutatavaks. Tänapäeval tunnevad noored ja vanad inimesed ümber maailma rõõmu selle iidse leiutisega mängimisest.



Suusad - Vanimad suusad, mis teadlased on senini leidnud, valmistati puust üle 8000 aasta tagasi. Need leiti 1960ndatel aastatel Uurali mäestikust **Venemaal**. Suuskade esiotsad olid voolitud pödra pea kujuliseks. See sümboliseeris kiirust ning hoidis samas suusatajat stabiilsena ja aitas vajadusel pidurdada.



Lumeprillid - Eskimote esivanemad **Alaskal** leiutasid puust prillid umbes 2000 aastat tagasi. Nad kandsid neid prille, et kaitsta end lumepimeduse eest (lumelt peegelduv päikesevalgus võib silmi kahjustada). Prillidel on väga peenikesed pilud, millest on võimalik läbi näha ning näo ligi kandes pakuvad selget panoraamvaadet. See oli jahipidamisel oluline eelis, kuna lumeprillid võimaldasid Eskimotel jälgida saaklooma ilma oma pead küljelt küljele liigutamata (selline liigutus oleks loomad eemale peletanud).



Tuletorn - Esimene teadaolev tuletorn ehitati umbes 280. aastal eKr Pharose saare sadamasse **Egiptuses**. Tuntud kui Aleksandria Pharos, polnud see üksnes kasulik leiutis, vaid seda peetakse ka üheks seitsmest maailmaimest. Kivist ja marmorist tuletorn oli üle 120 meetri kõrgune ning selle lihvitud pronksist peeglid suunasid pidevalt põlevast tulest tekkivat valgust merele, et juhtida laevu sadamasse.



Bumerang – Neid kõveraid pulki, mis viskaja juurde tagasi pöörduvad, kasutasid esimesena **Austraalia** aborigeenid üle 10 000 aasta tagasi. Bumerange kasutati jahipidamiseks ning lahingus. Tänapäeval kasutatakse neid laialdaselt spordis.



Ratas – Vanim inimestele teadaolev ratas on leitud praeguses **Iraagis** paiknevas piirkonnas, mida tuntakse kui muistne Mesopotaamia. Ratas on üle 5000 aasta vanune. Kui need esialgu leiutati, kasutati neid savi töötlemiseks (potikedrana) ning hiljem paigaldati vankrite külge, et transportida raskeid koormaid. Tänapäeval kasutame rattaid endiselt saviesemete valmistamisel ning transportis. Rattad on hädavajalikud ka kellades ja suuremas osas masinates.



Šokolaad – Muistses **Mehhikos** elanud asteegid leiutasid šokolaadijoogi ligikaudu 2000 aastat tagasi. *Xocoatl*-jook oli väga kallis segu šokolaadist, tšillipiprast, maisijahust ja veest. See mõrkjas segu ei olnud Hispaania maadeavastajate meele järgi ning nad muutsid seda hiljem, asendades tšillipiprad suhkru, kaneeli ja vaniljega.

Mäng: kes leiutas mille?

Gabriel Fahrenheit – elavhõbeda termomeeter ja temperatuuriskaala.



Preisi füüsik Gabriel Fahrenheit leiutas elavhõbeda termomeetri aastal 1714. Kuigi Galileo Galilei oli 100 aastat varem leiutanud veetermomeetri, oli see algeeline ega olnud niivõrd täpne kui Fahrenheiti elavhõbeda termomeeter. Gabriel Fahrenheit leiutas ka temperatuuriskaala - Fahrenheiti skaala - mida ta kasutas vedelike keemistemperatuuri mõõtmiseks.

Alessandro Volta – patarei



Aastal 1800 leiutas itaalia krahv Alessandro Volta esimese meetodi, mille abil luua stabiilne elektrivool. Tema patarei, mida kutsuti Volta sambaks, koosnes üksteise peale asetatud vasest ja tsingist ketastest, mis olid eraldatud soolalahuses niisutatud papitükkide abil. Elekter liikus läbi traadi, mis ühendas ülemist ja alumist ketast. See patarei oli esimene kaasaskantav energiaallikas inimkonna ajaloos ning ilma selleta ei oleks paljud leiutised, mis vajavad

elektrit, võimalikuks saanud. Selle suure saavutuse tunnustamiseks on elektri mõõteühik, volt, saanud oma nime krahv Volta järgi.



Louis Braille - kirjutussüsteem pimedatele

1821. aastal leiutas 12-aastane prantsuse poiss nimega Louis Braille *braille*-koodi. Louis'l tuli koodi idee pärast seda, kui endine sõdur nimega Charles Barbier külastas tema kooli, et rääkida oma „öökirjutamise“ leiutisest. Charles leiutas 12 reljeefsest punktist koosneva koodi, mille abil sõdurid saaksid öösel pimedas lahingusõnumeid lugeda. Louis lihtsustas Charlesi koodi, vähendades seda 6 punktile. 15-aastaselt avaldas Louis oma esimese *braille*-raamatu ning jätkas koodi täiustamist mitmeid aastaid, lisades muusikalisi ja matemaatilisi sümboliteid. 1868. aastal levis *braille*-kood üle maailma ning tänapäeval kasutavad pimedad inimesed seda suhtemisvahendina peaaegu kõikides maades ümber maailma.



Sandwichi krahv - leivaviilud koos liha-, juustu- jne täidisega

Sandwichi neljas krahv, John Montagu, oli edukas 18. sajandi poliitik, kuid tuntuks on ta saanud võileiva leiutajana. Ühel päeval aastal 1762 nautis krahv kaardimängu ning kuigi ta oli näljane, ei tahtnud ta mängulauast lahkuda. Selle probleemi lahendamiseks palus ta oma teenril tuua viilutatud liha ja leiba. Seejärel pani ta lihalõigud leiva vahele ning sõi oma suupistet mängimise ajal. Võileiva idee sai hetkega populaarseks ning see on tänapäevani levinud suupiste terves maailmas.

Melitta Bentz - kohvi keetmise meetod ja filter



Saksa koduperenaine Melitta Bentz armastas kohvi. Talle ei meeldinud aga kohvipuru ega mõrkjad õlid, mis sattusid tavalise valmistusmeetodiga (kohvipuru keetmine vees) kohvi sisse. Talle tuli idee, et kohv võiks olla parem, kui ta suudaks filtreerides ära hoida kohvipuru ja õlide sattumise kohvisse. Ta katsetas mitmete erinevate materjalidega ja meetoditega, kuni viimaks otsustas, et parimaid tulemusi saab lõigates oma poja vihikust võetud kuivatuspaberi sobiva kujuga leheks ja asetades selle messingist poti auklikule

põhjale. Tema filtrite abil oli võimalik saada kanget kohvi ilma mörkjä maitseta ja kohvipuruta. Proua Bentz patenteeris oma leiutise ja asutas oma abikaasaga ettevõtte aastal 1908. Rohkem kui 100 aastat hiljem kasutavad majapidamised üle maailma siiani Melitta® meetodit ja filtreid hommikukohvi valmistamiseks.

Levi Strauss - teksapüksid



Kuivainete poe omanik Levi Strauss ja rätsep Jacob Davis said esimese teksapükste patendi aastal 1837. Püksid olid ainulaadsed, kuna Davis paigaldas metallist needid tõmbluku alla ja nende taskute nurkadesse, mis rohkem koormust saavad. Esimesed teksapüksid, mis loodi tööriieteks, valmistati nii sinisest kui ka pruunist puuvillast. Pruun versioon ei olnud niivõrd pehme ja mugav kui sinine, mistõttu ei hakatud seda tüüpi pükse tootma. Sinised tekspüksid on tänapäevani moes ning on muutunud Ameerika ikooniks.

George Eastman - kaamera ja filmirull



Fotograafia leiutamise ajal 19. sajandi alguses olid materjalid kallid ning fotograafia keeruline, mistõttu tegelesid sellega üksnes asjatundjad. Ameerika fotograaf George Eastman muutis seda, leiutades esimese kuiva, läbipaistva ja paindliku filmirulli (patenteeritud aastal 1884) ja esimese kaamera, mis oli spetsiaalselt mõeldud filmirullidega kasutamiseks. Käes hoitavat Kodaki kaamerat võis osta koos seesoleva filmirulliga, millega oli võimalik teha 100 pilti. Peale pildistamist tagastasid kliendid kaamera Eastman Kodak Company'le, mis ilmutas filmi, trükkis pildid, laadis kaamera uuesti ning saatis kõik kliendile tagasi. Pole ka ime, et Eastman Kodaki reklaamlause oli „Vajuta ainult nuppu, me hoolitseme ülejäänud eest“.

Mäng: patendikoostöölepingu detektiiv



(1-a) digitaalne kitarr:
WO 2004/064035



(2-a) kahejalgne liikumine:
WO 03/078110



(1-b) läbipaistva tallaga kingad
mudilastele: WO 00/47073



(2-b) jalg, mis võimaldab
ebatasasel pinnal kõndida:
WO 03/068455



(1-c) Türgis leiutatud juhtmeta
klaviatuur:
WO 02/027457

Qrio võime:



(2-c) tunda ära häälkäsklusi:
WO 01/72478



(1-d) Isikupärane postkaart
Uus-Meremaalt:
WO 2002/068209



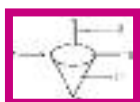
(2-d) tunda ära nägusid:
WO 03/019475



(1-e) Venemaal leiutatud
mosaiik: WO 99/58213



(2-e) rääkida kasutajaga:
WO 2004/051499



(1-f) magus mänguasi
Brasiiliast: WO 03/086095



(2-f) näidata välja emotsioone:
WO 02/076687



(1-g) vargusevastane kott
Lõuna-Koreast: WO 01/10261



(1-h) energiasäästlik lamp
Saksamaalt: WO 03/034466

SÕNASTIK

Autoriõigus - kirjandus- ja kunstiteoste loojatele antud õigused.

Avalikuks kasutamiseks (public domain) - leiutised, märgid, disaini- ja kunstiteosed, mida võivad kõik vabalt kasutada, kuna need ei ole kaitstud patentide, kaubamärkide, tööstusdisaini või autoriõigusega.

Avastus - midagi olemasolevat, millest seni ei teatud.

Innovatsioon - majanduslikult edukas leiutis, mis muudab asjade senist tööd.

Intellektuaalne omand - õigusharu, mis kaitseb inimhõimuse poolt loodut. See jaguneb tööstusomandiks ja autoriõiguseks.

Leiutis - uus toode või protsess, mis lahendab tehnilise probleemi.

Leiutustase - leiutise uus omadus, mis vastava ala asjatundja jaoks endastmõistetavalt ei tulene tehnika tasemest.

Litsentsisaaja - isik, kellele litsents antakse.

Patent - riiklik dokument, mis kaitseb leiutist, kasutamise, kopeerimise levitamise või müümise eest ilma omaniku nõusolekuta.

Patendikoostööleping (Patent Cooperation Treaty, PCT) - tänu sellele on võimalik patenti taotleda rohkem kui 120 riigis vaid ühe taotlusega.

Patendilitsents - luba toota, müüa ja levitada patenteeritud leiutist.

Patendiomanik - isik, kellele kuulub patent.

Patendiotsing - patendidokumentide otsing, mis annab infot kõige uuemate tehniliste saavutuste kohta.

Patendiraamatukogu - raamatukogu, kust võib leida kõik riigi patendidokumendid, mis on avalikkusele vabalt kättesaadavad.

Patendiõiguse rikkumine - leiutise ilma loata kasutamine, tootmine, levitamine ja müümine riigis, milles leiutis on registreeritud.

Prototüüp - esimene töötav mudel leiutisest, mida on võimalik hiljem uuesti toota.

Rahvusvahelise otsingu raport - raport, mis antakse patendikoostöölepingu alusel rahvusvahelise patenditaotluse esitajatele, milles on üksikasjalikult kirjas info eelnevate leiutiste kohta.

Tehnoloogia - teaduse praktiline kasutus tööstuses.

Turustama - tootma, levitama ja müüma toodet või teenust kasumi eesmärgil.

Tööstusomand - intellektuaalse omandi liik, mille alla kuuluvad patendid, kaubamärgid ja tööstusdisain.

WIPO - ülemaailmne Intellektuaalse Omandi Organisatsioon, mis on Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni eriagentuur ning asub Genfis. See on pühendunud kunstnike ja leiutajate intellektuaalse omandi õiguste edendamisele.

TÄIENDAVAT LUGEMIST

Järgnevad WIPO avaldatud tasuta brošüürid annavad lisateavet patentide ja teiste intellektuaalse omandi liikide kohta. Neid on võimalik alla laadida aadressilt: www.wipo.int/publications. Paberkandjal brošüüride tellimiseks saatke e-posti sõnum aadressile publications.mail@wipo.int

Patents



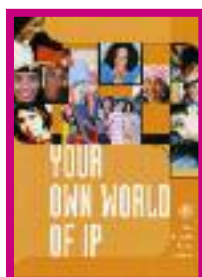
Trademarks



Copyright



Your Own World of IP



At Home with Invention



What is Intellectual Property?



WIPO General Information



Inventing the Future



Looking Good



Making a Mark



VALITUD KIRJANDUS

Bender, Lionel. *Eyewitness Guides: Invention*. London: Dorling Kindersley, 1991.

Dyson, James and Robert Uhlig Ed. *The Mammoth Book of Great Inventions*. London: Robinson, 2001.

European Commission. *Science, Our Future: 15 Years of the EU Contest for Young Scientists 1989-2003*. Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities, 2002.

Harrison, Ian. *The Book of Inventions: The Stories Behind the Inventions and Inventors of the Modern World*. London: Cassell Illustrated, 2004.

James, Peter and Nick Thorpe. *Ancient Inventions*. New York: Ballantine Books, 1994.

Karnes, Frances A. and Suzanne M. Bean. *Girls & Young Women Inventing: 20 True Stories About Inventors Plus How You Can Be One Yourself*. Minneapolis, MN: Free Spirit Publishing Inc., 1995.

Krebs, Robert. *Groundbreaking Scientific Experiments, Inventions & Discoveries of the Middle Ages and the Renaissance*. Westport, CT: Greenwood Press, 2004.

Krebs, Robert and Carolyn A. Krebs. *Groundbreaking Scientific Experiments, Inventions & Discoveries of the Ancient World*. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 2003.

Les Chronologies de Maurice Griffe: Les Sciences et Techniques. Le Cannel: Editions T.S.H., 1997.

Shectman, Jonathan. *Groundbreaking Scientific Experiments, Inventions & Discoveries of the 18th Century.* Westport, Connecticut: Greenwood Press, 2003.

Tucker, Tom. *Brainstorm!: The Stories of Twenty American Kid Inventors.* Canada: HarperCollins Canada Ltd, 1995.

Windelspecht, Michael. *Groundbreaking Scientific Experiments, Inventions & Discoveries of the 17th Century.* Westport, Connecticut: Greenwood Press, 2002.

Windelspecht, Michael. *Groundbreaking Scientific Experiments, Inventions & Discoveries of the 19th Century.* Westport, Connecticut: Greenwood Press, 2003.

ONLINE- ALLIKAD

Patendiamet: <http://www.epa.ee/>

Kultuuriministeeriumi intellektuaalomandi infovõrk www.autor.ee

About, Inc: [<http://inventors.about.com>](http://inventors.about.com)

By Kids For Kids: [<http://www.bkfk.com>](http://www.bkfk.com)

Enchanted Learning: [<http://www.enchantedlearning.com/inventors/>](http://www.enchantedlearning.com/inventors/)

The Lemelson Center for the Study of Invention and Innovation:

[<http://invention.smithsonian.org/home/>](http://invention.smithsonian.org/home/)

Lemelson-MIT Program: Inventor of the Week Archive:

[<http://web.mit.edu/invent/i-archive.html>](http://web.mit.edu/invent/i-archive.html)

Smith College History of Science: Museum of Ancient Inventions

[<http://www.smith.edu/hsc/museum/ancient_inventions/>](http://www.smith.edu/hsc/museum/ancient_inventions/)

TEADMISEKS ÕPETAJATELE

Käesolevat väljaannet saab kasutada lisamaterjalina teadusainete õppekavadele, eriti seoses füüsikaalaste võistluste projektidega. „Mõtlesse peale“ peatükid võivad olla sissejuhatuseks leiutiste ja patentidega seotud arutluste läbiviimisel klassis, samas kui mäng „Patendi teekond“ on mõeldud lõbusaks viisiks õpilaste gruppidel korrata õpitud teadmisi.

Õpetajad võivad käesolevas väljaandes olevat teavet omapoolselt täiendada, arutades õpilastega siin välja toodud leiutistega seotud füüsikalisi nähtusi (näiteks: kumerate ja nõgusate läätsede toimemehhanismid teleskoobis ning termodünaamika seadused pott-potis jahutussüsteemi puhul).

Õpilastele võib ülesandeks anda uurida ja kirjutada oma riigi leiutajate kohta.

Lisaks sellele saavad õpetajad käesolevat väljaannet kasutada julgustamaks õpilasi osalema füüsikaalastel võistlustel ning kasutama oma loovust, et leiutada.

Käesolevat väljaannet võib kopeerida klassiruumis kasutamise eesmärgil.

Kommentaare, küsimuste ja päringute korral võtke palun ühendust kids@wipo.int.

Lisateabe saamiseks võtke ühendust
**World Intellectual Property
Organization:**

Address

34, chemin des Colombettes
P.O. Box 18
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Telefon:

+41 22 338 91 11

Faks:

+41 22 733 54 28

E-post:

wipo.mail@wipo.int

või Eesti Patendiametiga:

Address:

Patendiamet
Toompuiestee 7
Tallinn 15041
tel 627 7900
patendiamet@epa.ee
www.epa.ee

Külastage WIPO kodulehekülge:
www.wipo.int

WIPO elektroonilise raamatupoe
tellimused esitage:
www.wipo.int/bookshop

WIPO väljaanne nr 925 E
2007. aasta augusti väljalase

ISBN 978-92-805-2011-8