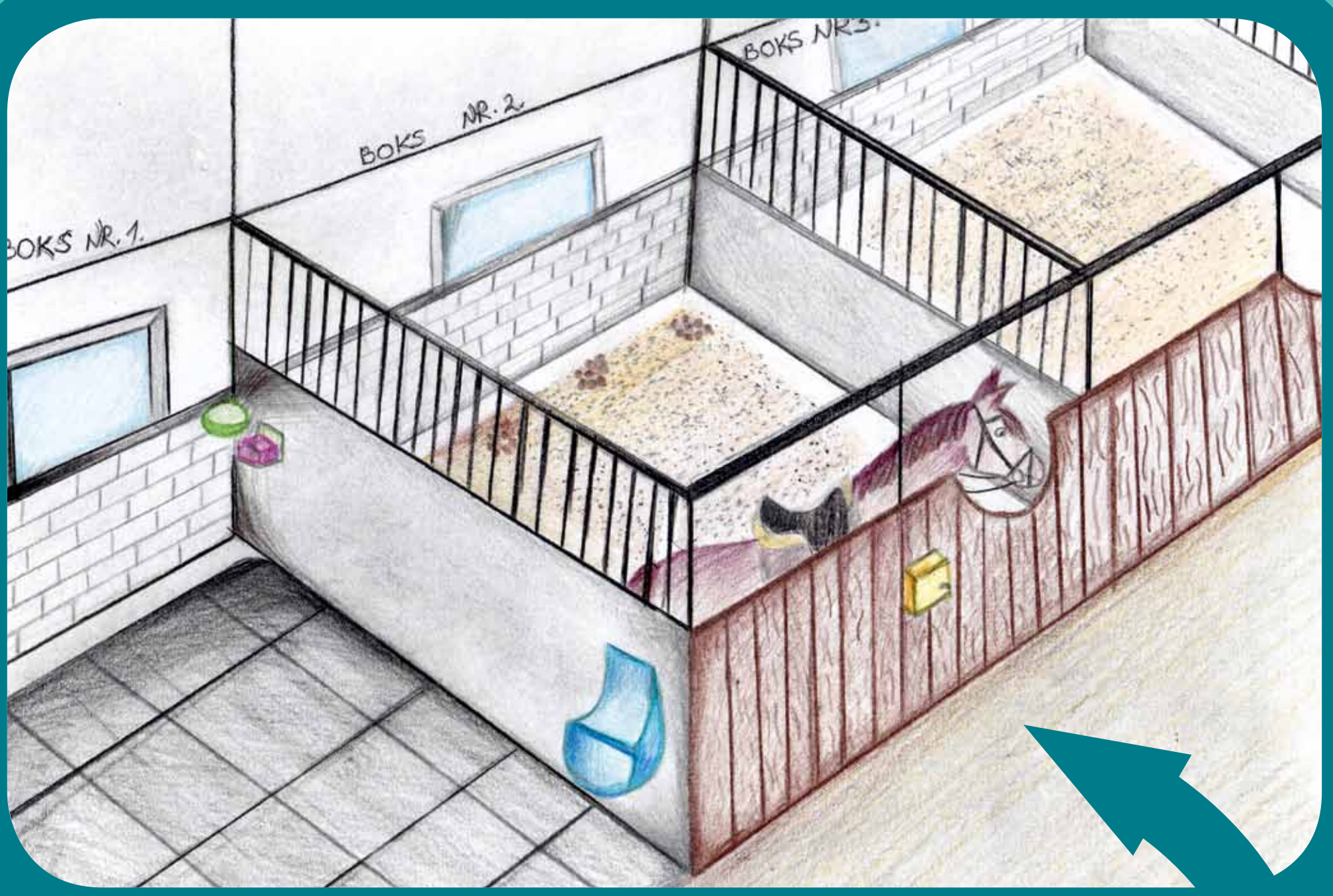


ÕPILAS- LEIUTAJATE RIIKLIK KONKURSS



Elektrooniliselt töötav kummist boksipõhi

Hobuste bokside puhastamise tallis on väga raske ja seljale kahjulik töö. Seda saab ära hoida, kui kasutada kummist boksipõhja, mis töötab nagu kassalint poes. Rullikute liikumisel kukuvad saepuru ja muu mustus spetsiaalse ava kaudu konteinerisse, mis täitudes tühjendatakse. Automaatne pörandapesu süsteem peseb kasutuses olnud pörandapoolte survepesuga puhtaks. Kui lint peatub ja survepesu on oma töö lõpetanud, kattub saepuru allamineku ava kõva metallist ribaga, millel on pehmenud kumm hobuse jalgade kaitseks. Laes olevate avade kaudu lastakse kindel kogus puhast niisutatud tolmuvaaba saepuru boksi.

Mari-Liis Oberg
Saue Gümnaasiumi 9. klass



Uudne pudelikork

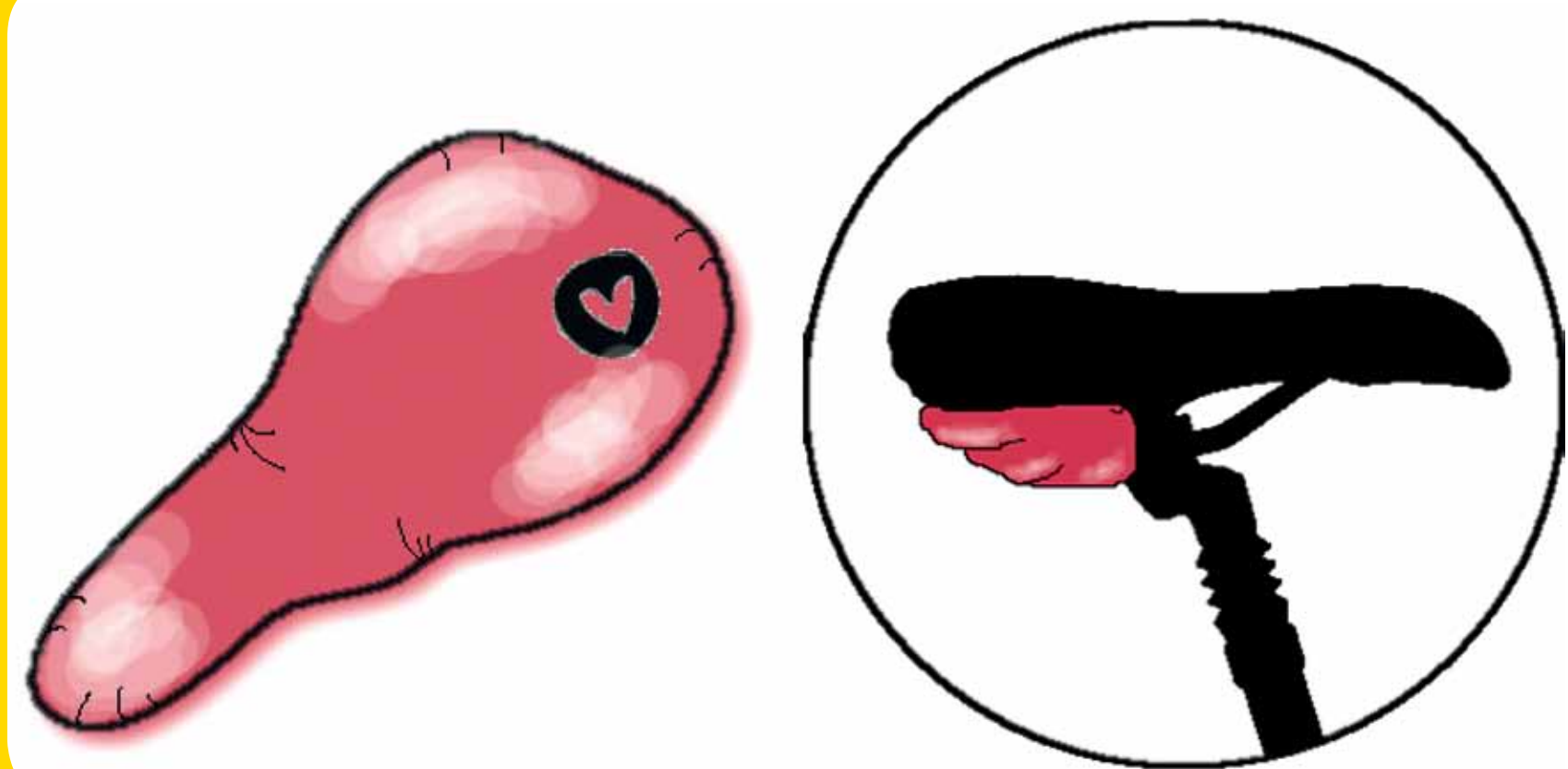
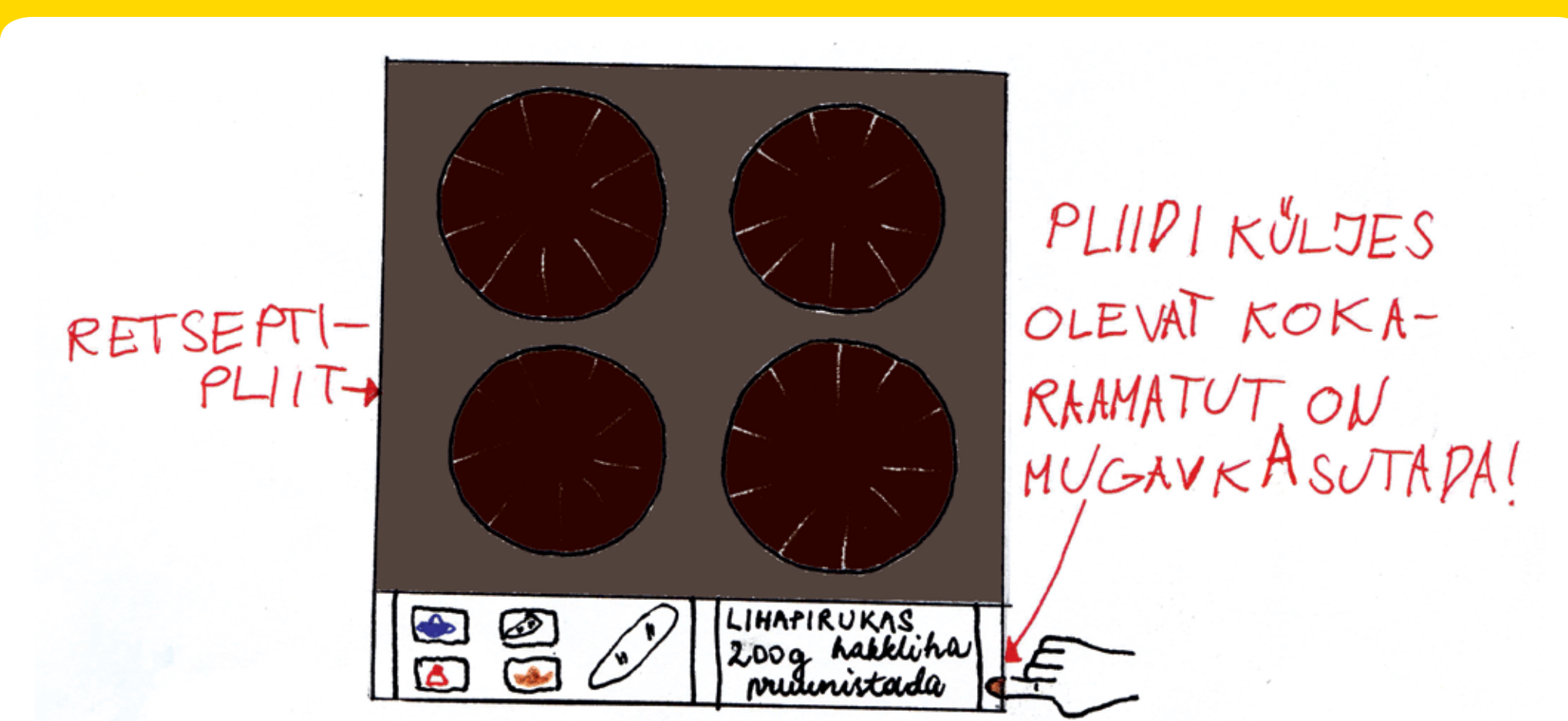
Et laps saaks ise limpsi- või veepudeli korgi lahti, peaks korgile lisama takistused libisemise vastu.

Henri Kivi
Tallinna Reaalkooli 1. klass

Retseptipliit

Pliit, mille sees on digitaalne kokaraamat. Kokaraamatu kasutamine on sarnane iPad-iga. Retsepte saab ise muuta, täiendada, sõpradele saata. Raamat arvestab inimeste arvu järgi toidu valmistamiseks vajalikud kogused ja kilokalorid portsu kohta.

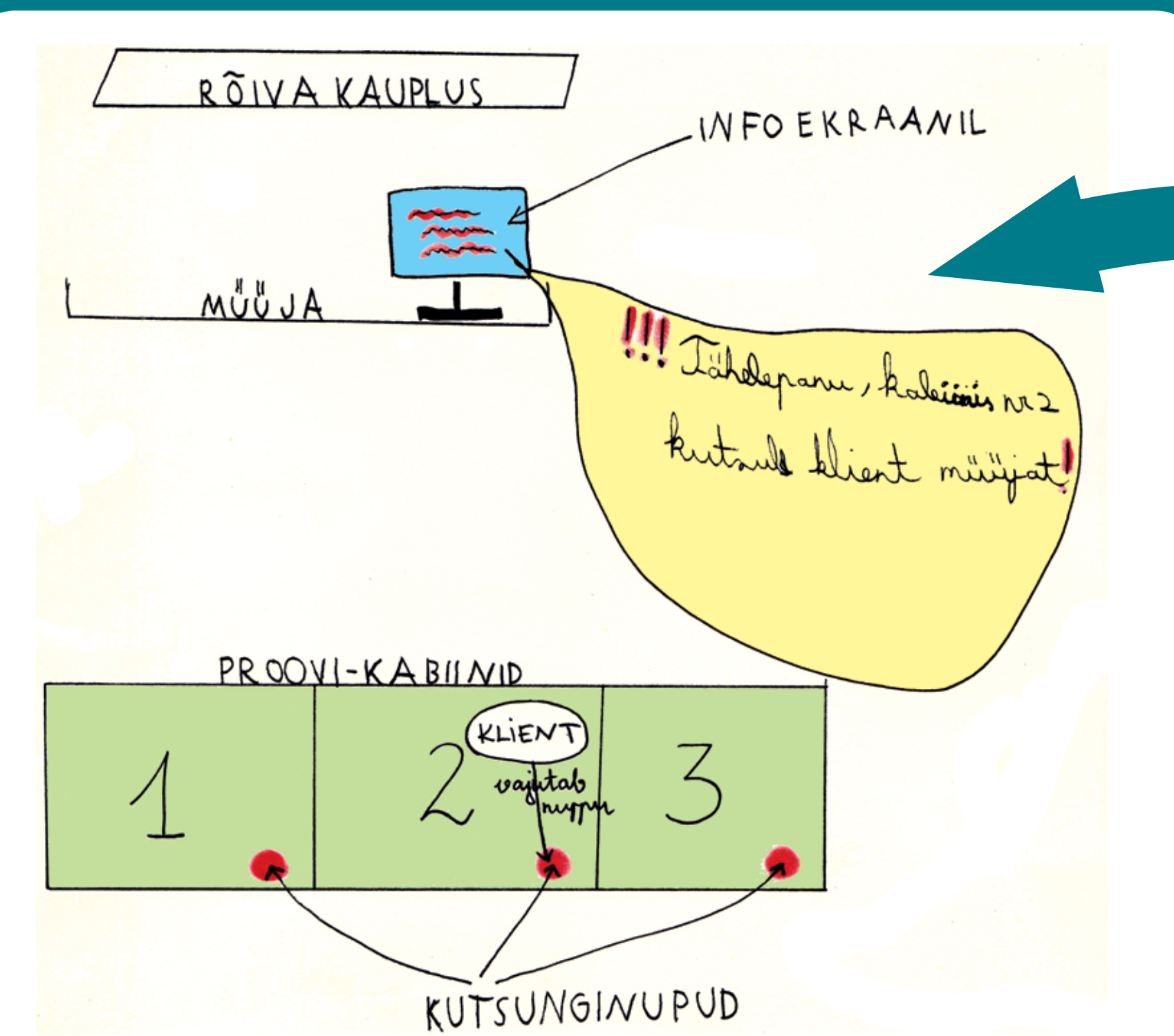
Raimond Parts
Tallinna Reaalkooli 2. klass



Jalgratta sadula vihmakaitse

Paljud inimesed sõidavad jalgrattaga. Vihmaga saab sadul märjaks. Et teised ei saaks pärast nalja heita sinu märgade pükste üle, leiutasime jalgratta sadula vihmakaitse. Leiutis on mõeldud kõigile jalgratturitele. Vihmakaitse on püsivalt kinnitatud sadula alla, teda pole näha. Kaitse on tehtud vastupidavast ning venivast materjalist ja sobib kõigile sadulatele. Vajadusel saab seda kiiresti ja kergelt üle sadula venitada ja sadul on vihma eest kaitstud. Sõitma hakates saab selle kergelt lahti päästa ning kumm tõmbab selle oma kohale sadula alla peitu. Meie leiutis on ilusa väljanägemisega, neid on erineva disainiga, nii tüdrukutele kui poistele.

Küllti Reinkubjas, Ülenurme Gümnaasiumi 7. klass
Koit Reinkubjas, Ülenurme Gümnaasiumi 5. klass



Kutsunginupp proovikabiinis

Kus? Rõivakauplus
Kellele? Kliendile
Mille jaoks? Et kliendi elu oleks mugavam.
Näide: Kui klient proovib kabiinis rõivaid ja soovib küsida väiksemat või suuremat numbrit, saab ta kutsunginupu abil kutsuda müüjat kabiinist väljumata.

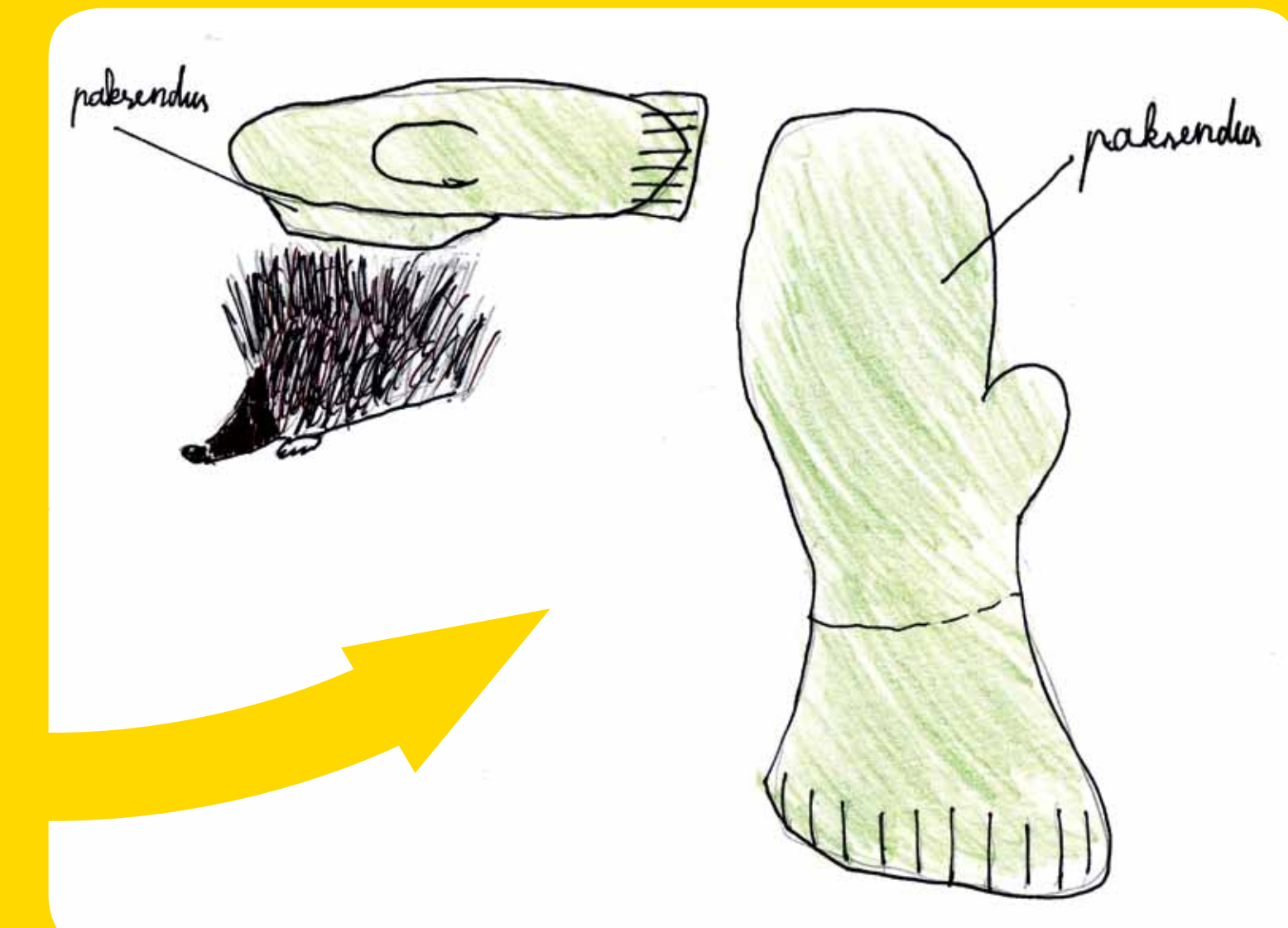
Markkus Suun
Tartu Kommertsgümnaasiumi 4. klass



Loomad teel

Leiutis on mõeldud eelkõige autojuhtidele ning aitab vältida kokkupõrkeid loomadega. „Loomad teel“ hoiatusmärgi enamasti tähele ei panda. Kui juht märkab teel looma, siis vajutab ta nuppu ning auto esi- ja tagaklaasil olev looma märgiga seade läheb põlema nagu lamp. Vastutulevad ja taga sõitvad autojuhid näevad nüüd, et teel võib olla loomi ning sõidavad tähelepanelikumalt. Seadet oleks vaja eriti pimedal ajal, kui loomi on teel raske märgata.

Maria Jõgi
Gustav Adolfi Gümnaasiumi 9. klass



Siili paitamise kinnas

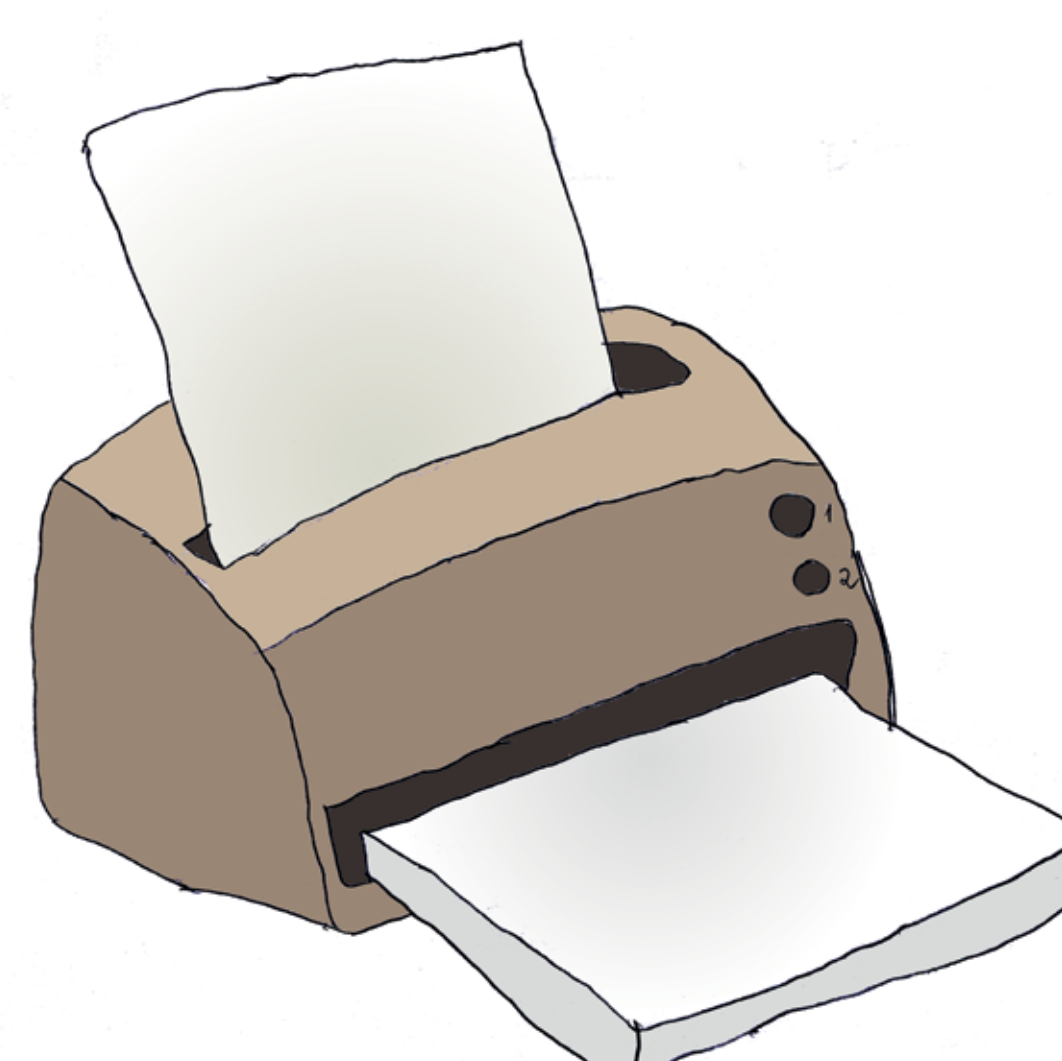
Kellele? Selline kinnas on mõeldud neile, kellele meeldivad siidid ja kes tahaksid neile pai teha. Kui parajasti sellist siili lähedal pole, kellele pai teha, võib sellist kinnast kasutada pajakindana. Miks? Siil on armas, aga tema okkad on nii teravad, et talle ei saa kunagi pai teha. Kuidas? Siili paitamise kinnas on nagu tavaline suur labakinnas, aga tal on paksust ja tihedast kangast peopesad, et siili okkad paitamise ajal ei torgiks.

Mark Heidmets
Gustav Adolfi Gümnaasiumi 3. klass

Jonni ja/või valu salvrätik väikestele lastele

Väikesed titad ei oska rääkida ja nende hooldajatel on vahel raske aru saada, kas tita nutab jonni pärast või on tal kusagil valu (ka tühi kõht tekitab valu). Teadlased on kindlaks teinud, et inimesel on valupisar soolaka maitsega – soolad tekitab, kui organism tunneb valu. Kahjuks kõik täiskasvanud ei tea seda ja ega iga kord ei saa ju kohe pisaraid maitsema hakata. Siin aitabki spetsiaalse ainega immutatud salvrätik: kui lapsel on valu, muutub see rätik pisarad kuivatades helesiniseks. Jonnipisar salvrätiku värvi ei muuda. Jonni- või valu salvrätik aitab ka näiteks lasteaialaaste vanematel või kasvatajatel kindlaks teha, kas laps ikka sai haiget või hoopis luiskab.

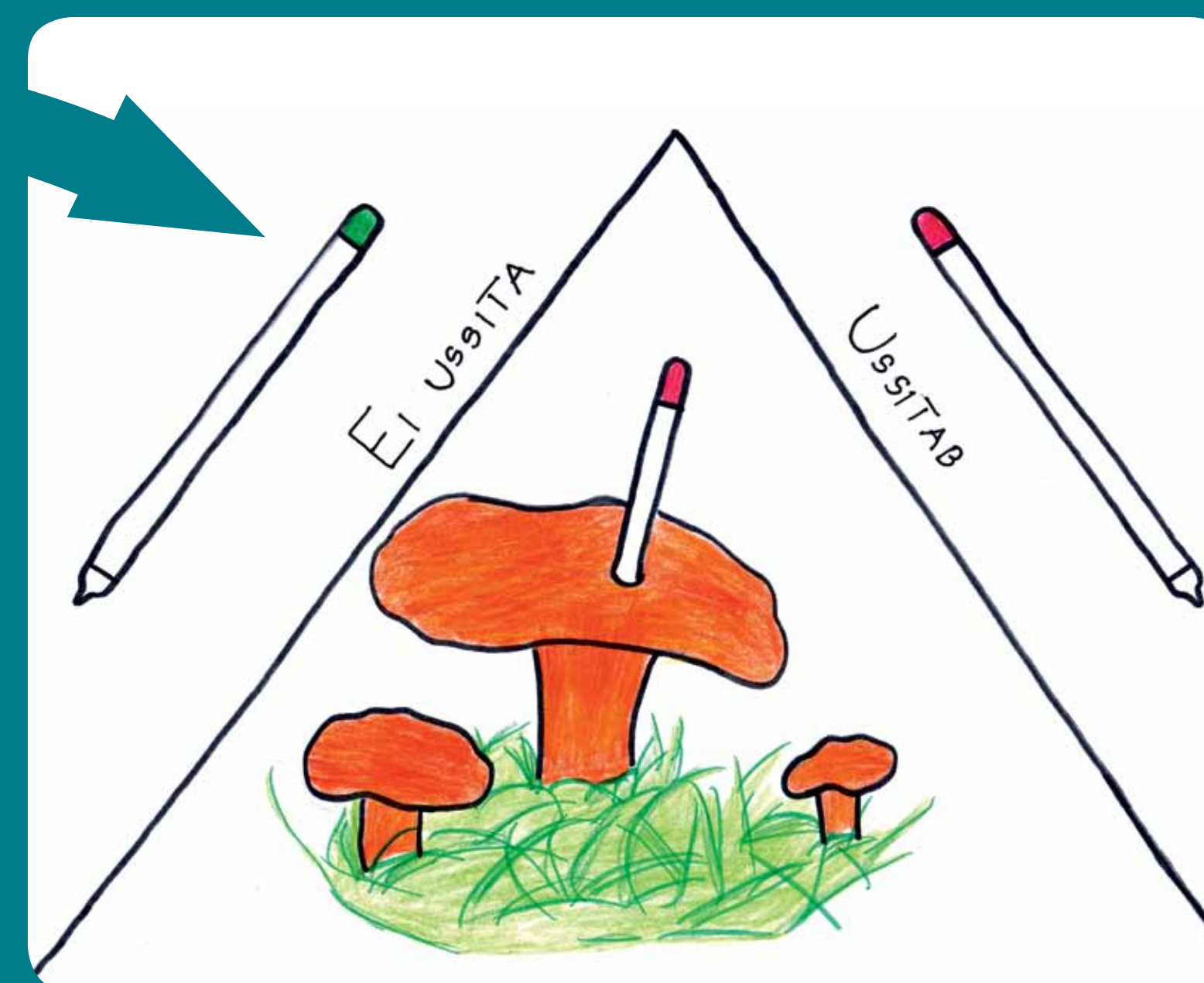
Liisabel Rang
Kuressaare Gümnaasiumi 3. klass



Ussitab, ei ussita?

„Ussitab, ei ussita?“ aitab kindlaks teha, kas seen ussitaab või ei ussita. Seade on oluline seentele ja seenelistele. Pulga otsas on lamp, mis seene sisse torgates muudab värvi. Kui seen ussitaab, läheb tuluke punaseks ja kui ei ussita, siis roheliseks. Muul ajal on pulk üleni valge. Seade on programmeeritud nii, et ta otsib seenest teatud aineid, mis tulevad seenesse koos ussiga. „Väike pulgake“ on hea ka sellepärast, et nii ei lõigata ussitavaid seeni ära ja ussid ei lähe teisi seeni rüüstama.

Kadi Vinglas
Rapla Vesiroosi Gümnaasiumi 7. klass



Isekustuva tindiga paber

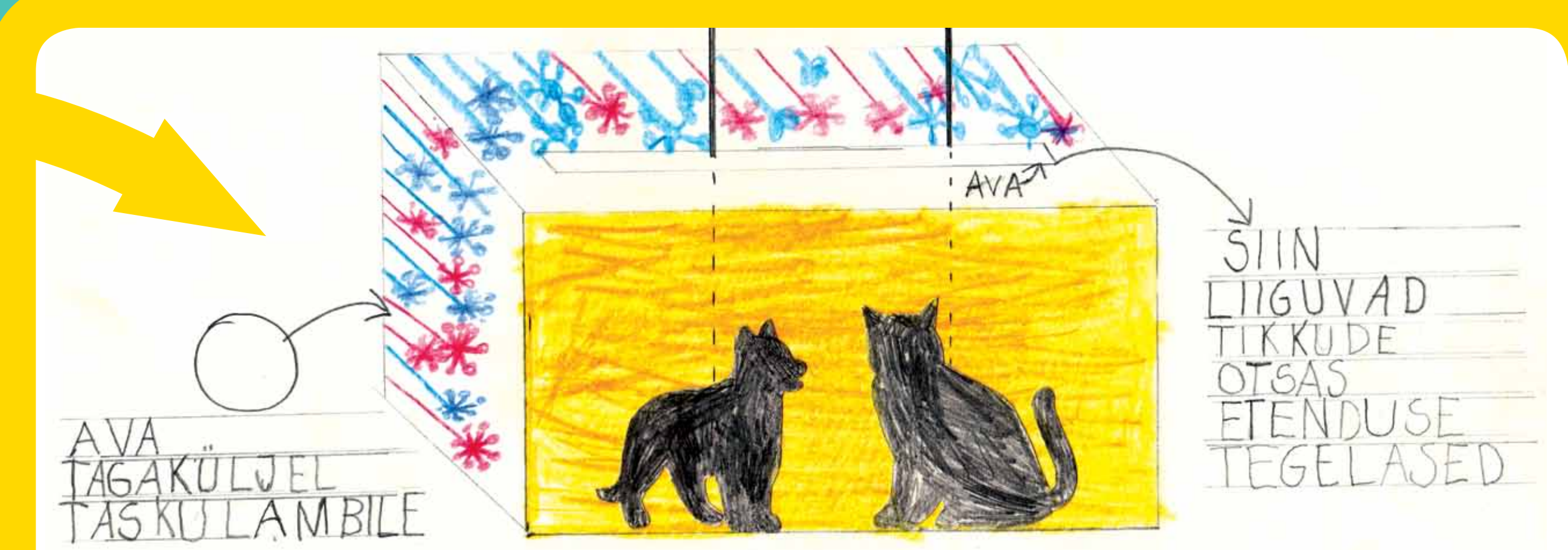
See on selline printer, kus saab valida, millist tinti trükkimisel kasutada. Üks valik on, et tint jääb paberile alatiseks ja teine valik on, et tint kustub ühe nädala pärast ära. Nii saab sama paberit uuesti kasutada. Paberikulu on hoopis väiksem. Kasutada võivad sellist printerit kõik.

Markus Armus
Saaremaa Ühisgümnaasiumi 3. klass

Karbi varjuteater

Karbi varjuteatri tegemiseks läheb vaja: suurt karpi, küpsetuspaberit, papitükke, grillitükke, taskulampi. Suure karbi lahtisele poolele tuleb kleepida küpsetuspaber. Tagaküljele lõigata auk taskulambi jaoks. Karbi ülemisele servale lõigata ava, kust tegelasi saab sisse lasta. Tegelased on papist, neile on külge kleebitud grillitükud. Tegelaste hoidmiseks on karbi tagaküljel paberist kleebitud tasku. Teater töötab, kui taskulamp põlema panna ja tegelased sisse lasta. Ise saab lugusid jutustada ja laulda ka. Sügisese pimedat ilmaga on see teater väga hea.

Grete Kirpu
Tapa Gümnaasiumi 1. klass



2017

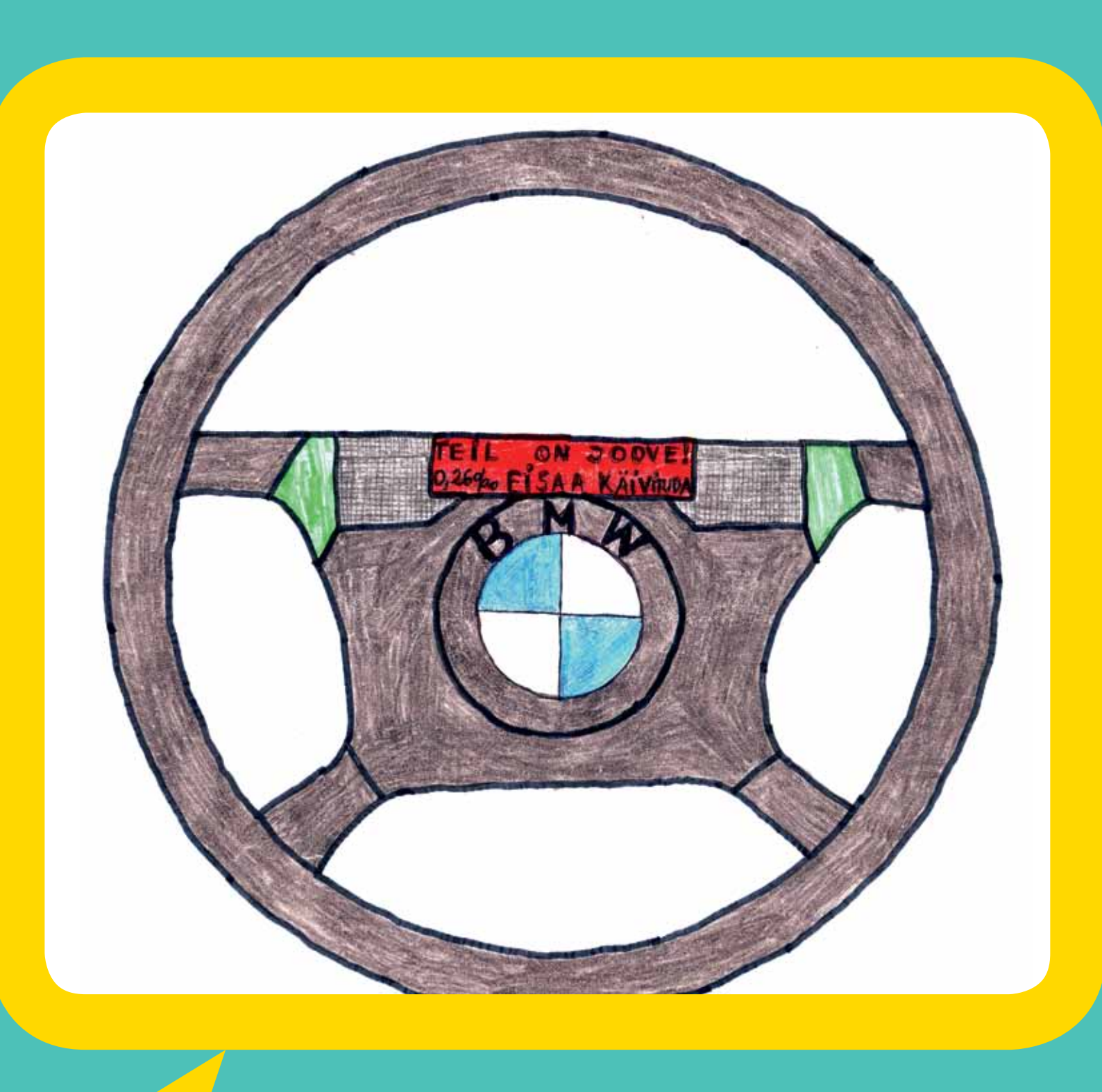
ÕPILAS- LEIUTAJATE RIIKLIK KONKURSS



Värisev äratuskell käevõruna

Inimene paneb äratusena käevõru kaele ja läheb magama. Hommikul tunneb ainult tema äratust ning teised saavad rahus magada. Kell on valmistatud pehmest kummisest materjalist, saadaval mitmes erinevates värvides.

Joanna Blok
Luunja Keskkooli 2. klass



Promillimõõtjaga rool

Autoroolele on sisse ehitatud andur, mis reageerib hingeõhuga. Kui hingeõhus on alkoholi, siis auto ei käivitu. Leiutis tagab ohutuma ja turvalisema liikluse.

Siim Salumägi
Kuressaare Gümnaasiumi 5. klass

Boilerkülmkapp

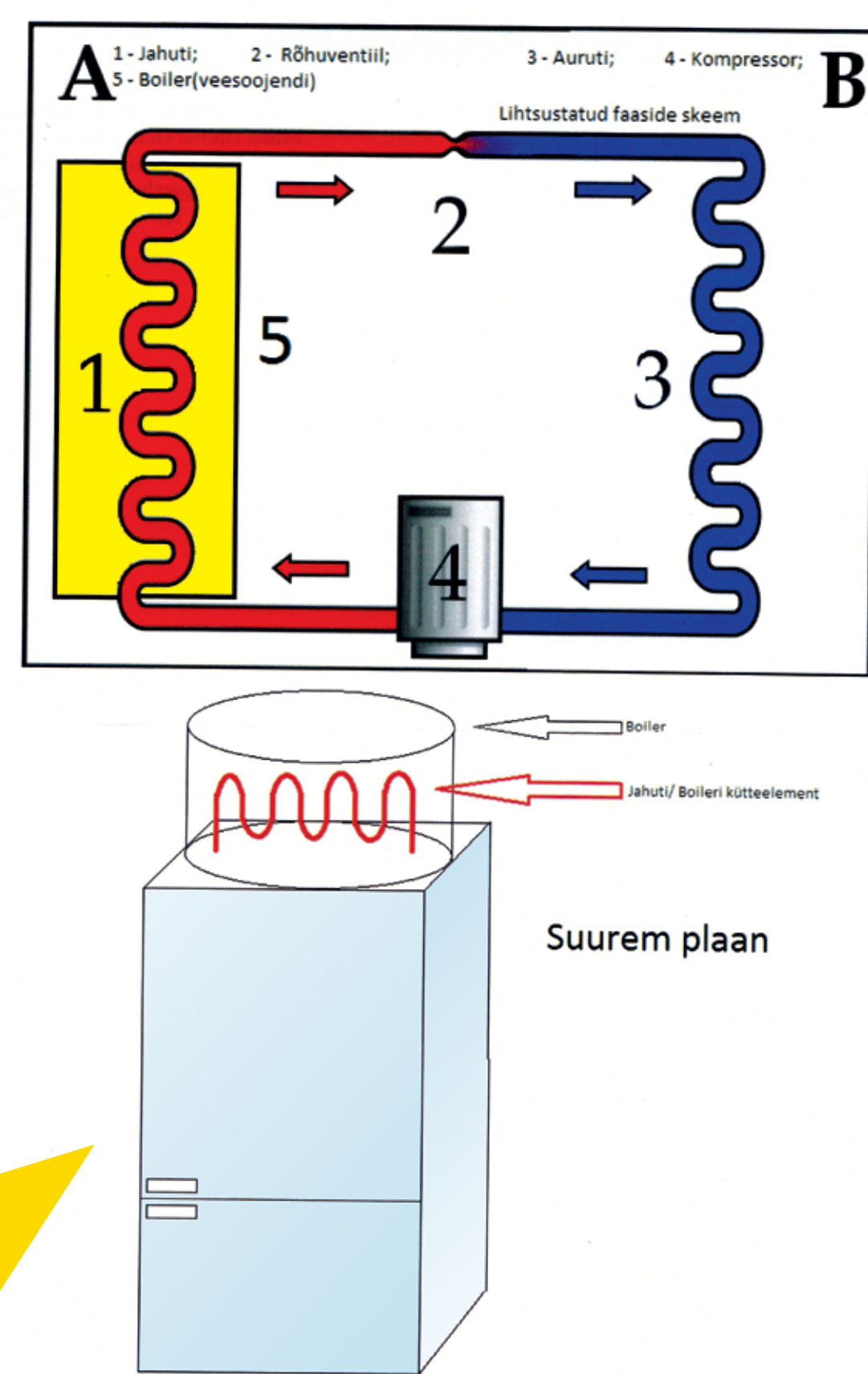
Probleem: Külmkapp ja veesoojendi (boiler) on kõige enam energiat tarbivad seadmed koduses majapidamises.

Külmiku toimemehhanism toetub teatava aine ringlusele ja on neljafaasiline: kompressor, jahuti, rõhuventiil ning auruti. Kompressoris surutakse aine kokku, jahutis jahutatakse, rõhuventiili läbides satub suure rõhu all olev aine madalarõhulisse keskkonda, mistõttu valdav osa aineest aurustub ning aine temperatuur langeb. Aurutis muudetakse aine taas auruks ning selle kohalt puhutakse külma õhku külmikuossa, mis ongi külmiku tööpõhimõte. Kirjeldatud süsteem on küllaltki pillav, sest jahutis eralduv soojus hajub lihtsalt keskkonda.

Lahendus: Külmkapi ja boileri ühendamine.

Külmkapi jahuti asetatakse boileri sisse ja see soojendab boileris olevat vett. Tegu on selge võiduga energiakasutuses.

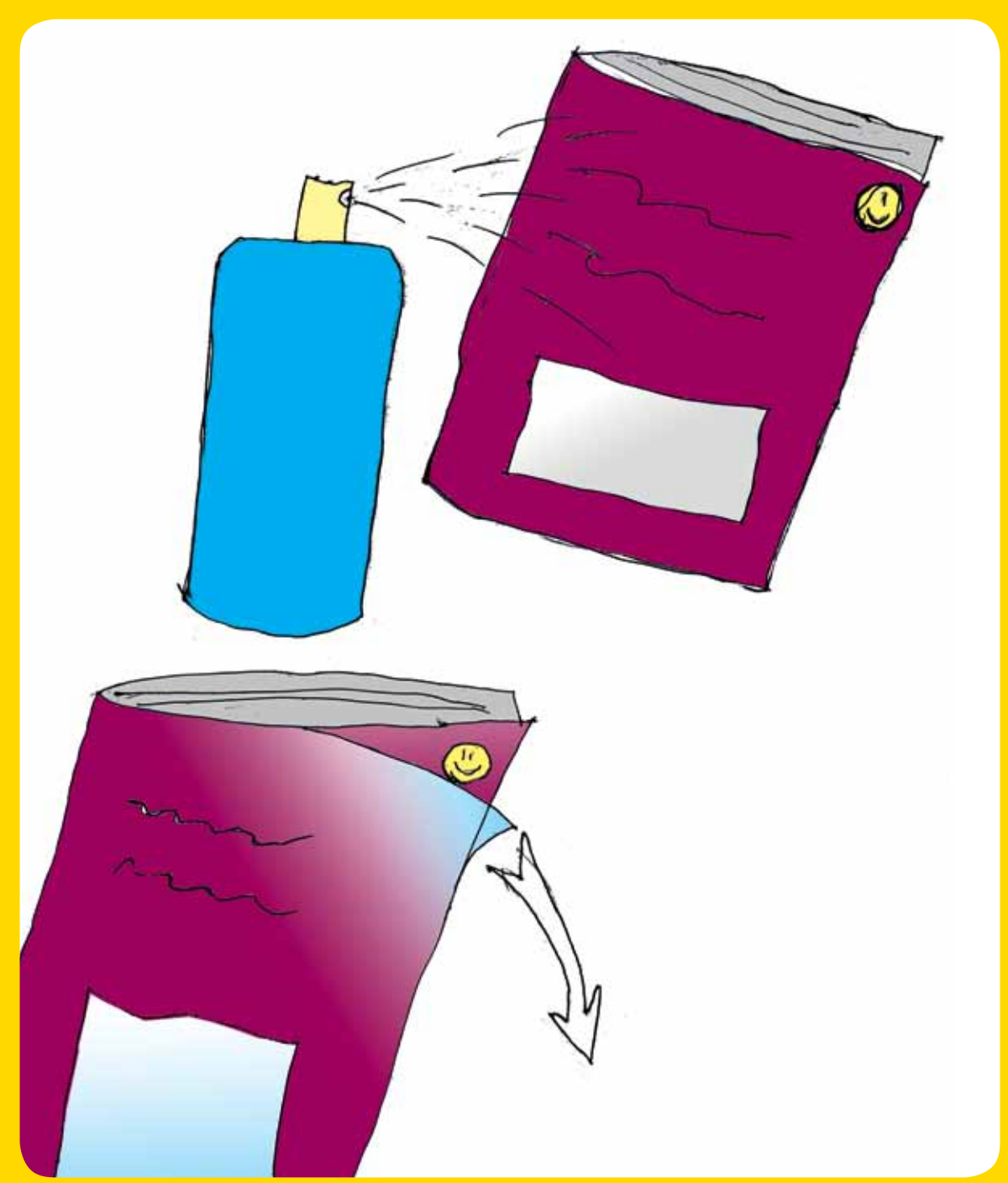
Johannes Pärtel Truusalu
Miina Härma Gümnaasiumi 11. klass



Pihustatav raamatukile

Pihustatav raamatukile on nendele inimestele, kes tahavad oma raamatuid korras hoida, aga kellele ei meeldi raamatutele paberit või kilet ümber panna. Aine, mida pihustatakse raamatu kaanele, seob end tugevasti teiste sama aine molekulidega ning õrnemalt raamatu kaanega. Kui aine on ära kuivanud, kaitseb see raamatut kriimustuste eest ning kui kilet enam vaja ei ole, saab selle lihtsalt eemaldada.

Joosep Jääger
Tallinna 21. Kooli 8. klass



Digitaalne noodipult

Leiutis on abiks lauljatele, dirigentidele, kitarristidele, puhkpillimängijatele ja teistele muusikutele.

Näeb välja ja käib kokku nagu tavaline noodipult, kuid noodialuse asemel on puuetundliku ekraaniga arvuti, mis sisaldab noote ja laulusõnu. Puldil tarkvara võimaldab need lihtsalt üles leida ning enne esinemist järjekorda seada. Lehekülgede vahetamiseks on jalgsedaal ühendatud tarkvaraga. WiFi-ühenduse abil saab Internetist alla laadida uusi noote ja vaadata/ kuulata teiste artistide esitusi. Ekraani küljel on nii kõlar kui ka kõrvaklapi auk.

Noodipuldil on USB-pesa nootide lisamiseks digitaalsesse noodikogusse. Ekraani LED-taustavalgustus võimaldab muusikul esineda ka pimedas. Leiutis teeb väga mugavaks õues mängimise, kuna tuul ei saa noodilehti ära lennutada.

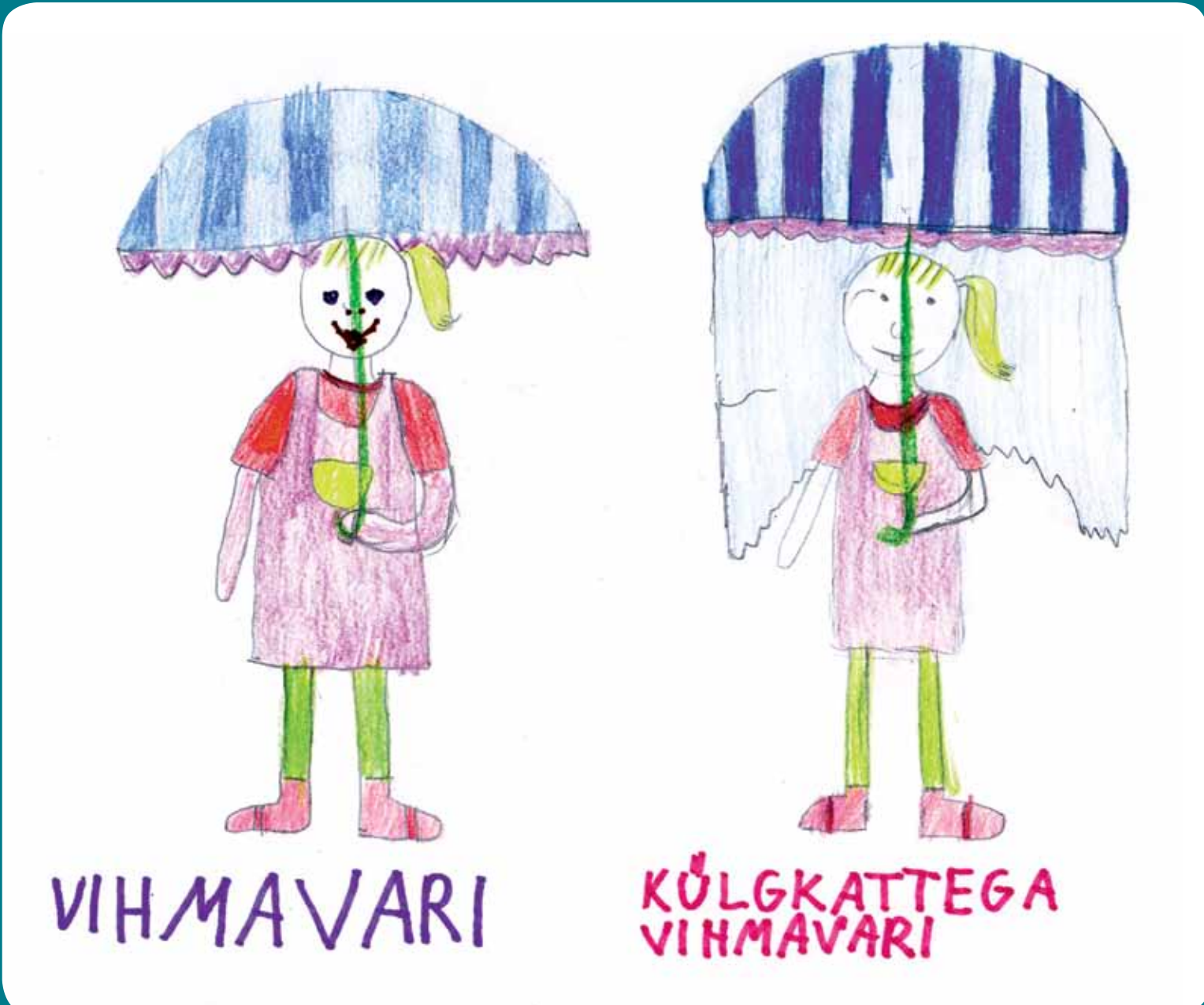
Selline noodipult hoiab kokku palju paberit ja tohutult aega, mis kuulub nootide printimiseks ning vanade nootide otsimiseks. Digitaalsel noodipuldil on laetav aku.

Kaia Kuusmann
Rapla Vesiroosi Gümnaasiumi 11. klass

Heelumiga koolikott

Tavaliselt on laste koolikotid väga rasked. Kotid oleksid kergemad, kui nendes kasutada heeliumi. Koolikoti tagasein on tühi ja see tühikim on täidetud heeliumiga. Samuti on täidetud heeliumiga koolikoti sängid. Heelumiga täidetud kott on palju kergem!

Rebeca Lember
Kuressaare Gümnaasiumi 4. klass



Kõlgkattega vihmavari

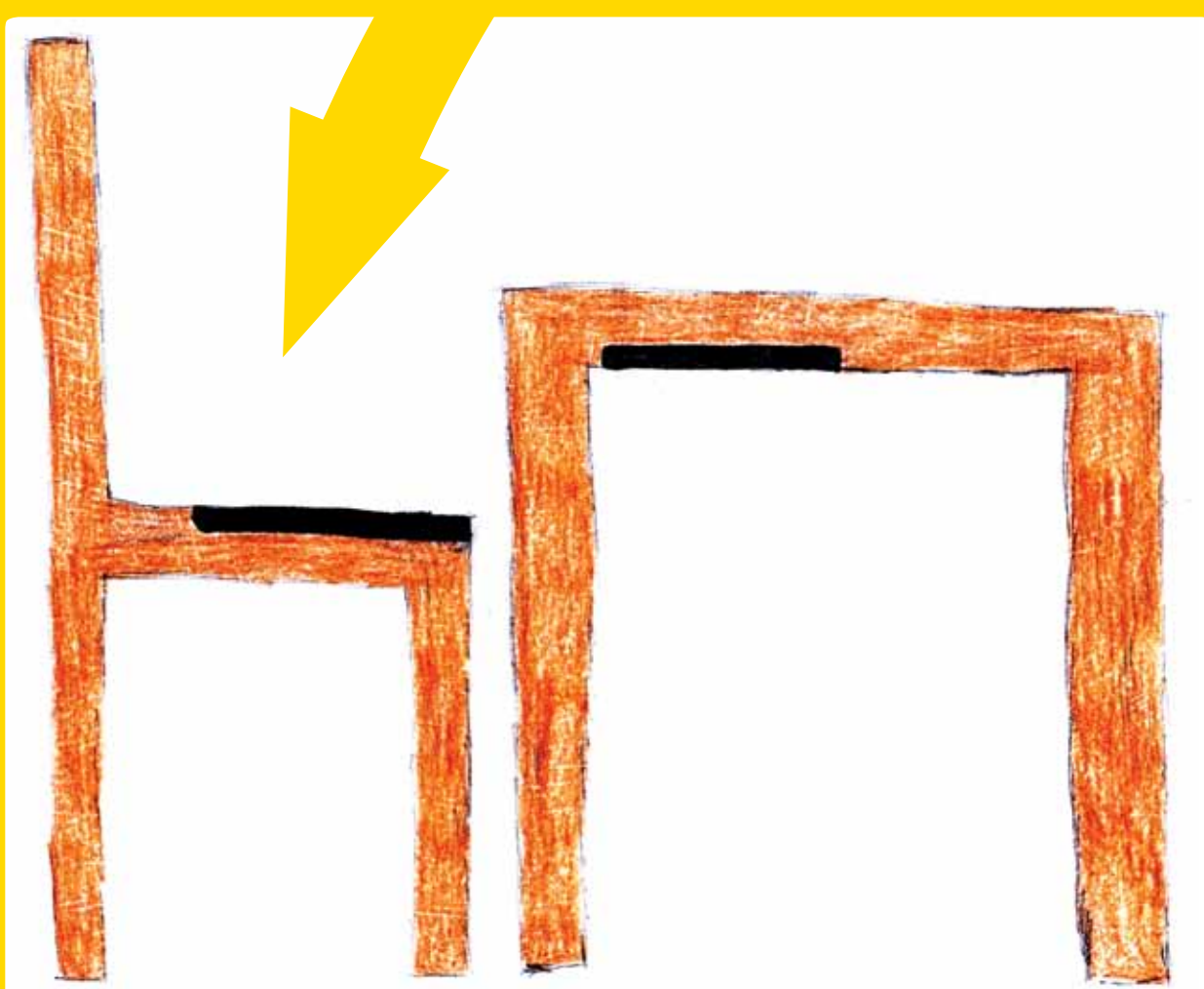
Vihmase ilmaga kasutame vihmavarju. Kahjuks katab vari ainult pead ja osaliselt keha ning riided saavad märjaks. Vihmavari ei kata selga ja käsi. Minu leiutatud vihmavarjul on külgedel ja seljal avanev kattekardin, mis kaitseb tugeva vihma korral selga ja käsi.

Signe Kipper
Esku-Kamari Kooli 6. klass

Magnetitega kinnitus toolile

Tooliplaadil ja laua all on magnetid. Tundide lõpus piisab õpilasel vaid tooli kergitamisest ning magnetid naksavad tooli laua külge kinni. Järgmisel hommikul tuleb tooli natuke keerata ja magnetid vabastavad tooli. Koristajal on kergem põrandat pesta ja õpilased ei kriimusta laua pinda tooli lauale tõstes.

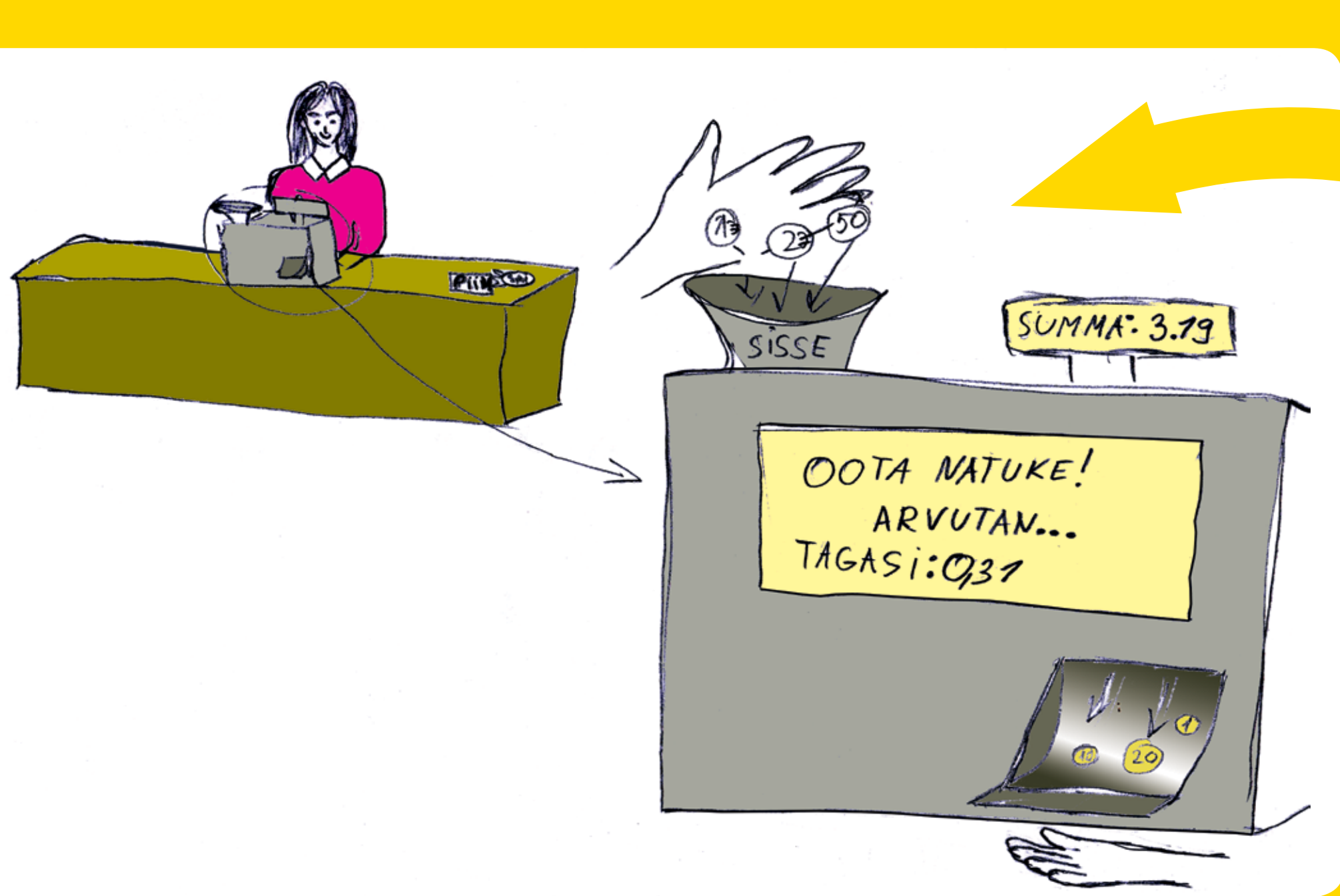
Hanna-Liisa Murd
Luunja Keskkooli 5. klass



TURP

Tunderetseptoriga lillepoti juures on näha, kas lillel on parasjagu vett, tahab ta seda juurde või lausa vajab seda. Enam ei pea mulda uurima, et teada saada, kas lill vajab vett. Lillepotil on neli erinevat värvi + üks täpiline variatsioon. Need muudavad värvi, kui mullas oleva vee hulk muutub. Lillepott sobib kasutamiseks kõigile lillekasvatajatele.

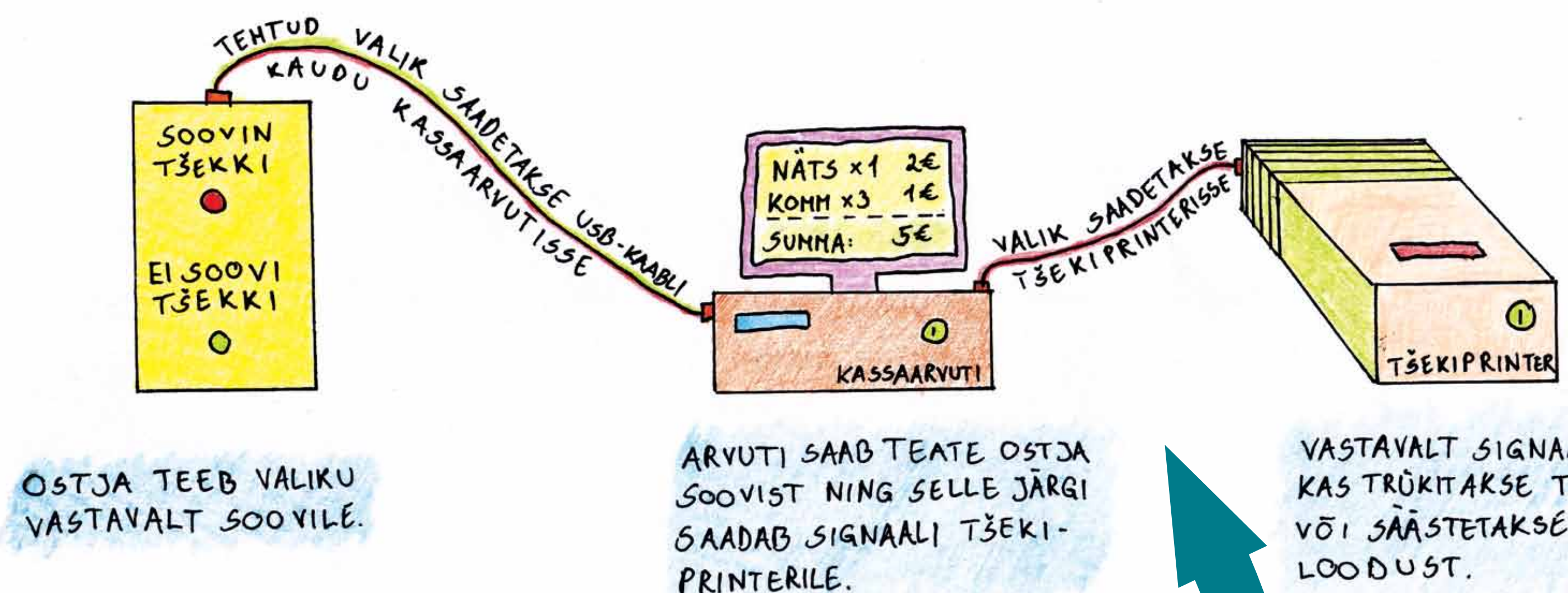
Piia Kuusmann
Rapla Vesiroosi Gümnaasiumi 9. klass



Sentide kassa

See masin on mõeldud kõikidele inimestele, kes käivad sageli poes ja maksavad sularahas. See võimaldab neil oma tagasiraha kiiremini kätte saada. Müüjal on ka mugavam.

Ruff-Rufina Nikolajeva
Tallinna Lilleküla Gümnaasiumi 3. klass



Loodust säästev kassatšeki süsteem (LSKTS)

Loodust säästev kassatšeki süsteem (edaspidiselt LSKTS) on mõeldud kõigile loodusest hoolivatele poekülastajatele.

Tarbijal on võimalik valida, kas ta soovib või ei soovi kassatšekk, vajutades vastavat nuppu. Lahendus säästab tšekipaberit ja saab lahendatud probleem nende jaoks, kes tšeki ei vaja. LSKTS on võimalik lisada igale toimivale kassasüsteemile, kuhu kuuluvad arvuti ning tšekiprinter. LSKTS on ühendatud USB-liidese abil kassaarvutiga ja ostja poolt tehtud valiku põhjal tšekk kas trükitakse või mitte. LSKTS konstruktsioon on ülimalt lihtne ja tema kasutuselevõtt ei too poekettidele kaasa olulisi kulusid. SKTS võib olla kasutusel ka variandina, kus on vaid „Ei soovi tšeki“ valik. Sellisel juhul tšekk tavatingimustel printitakse, kuid nupu vajutamisel ei printida.

Mikk Mihkel Vaabel
Viljandi Paalalinna Gümnaasiumi 10. klass



Haridus- ja Teadusministeerium

ELLU VIIB SIHTASUTUS

ARCHIMEDES

ÕPILAS- LEIUTAJATE RIIKLIK KONKURSS



Loodussõbralik bussijaam

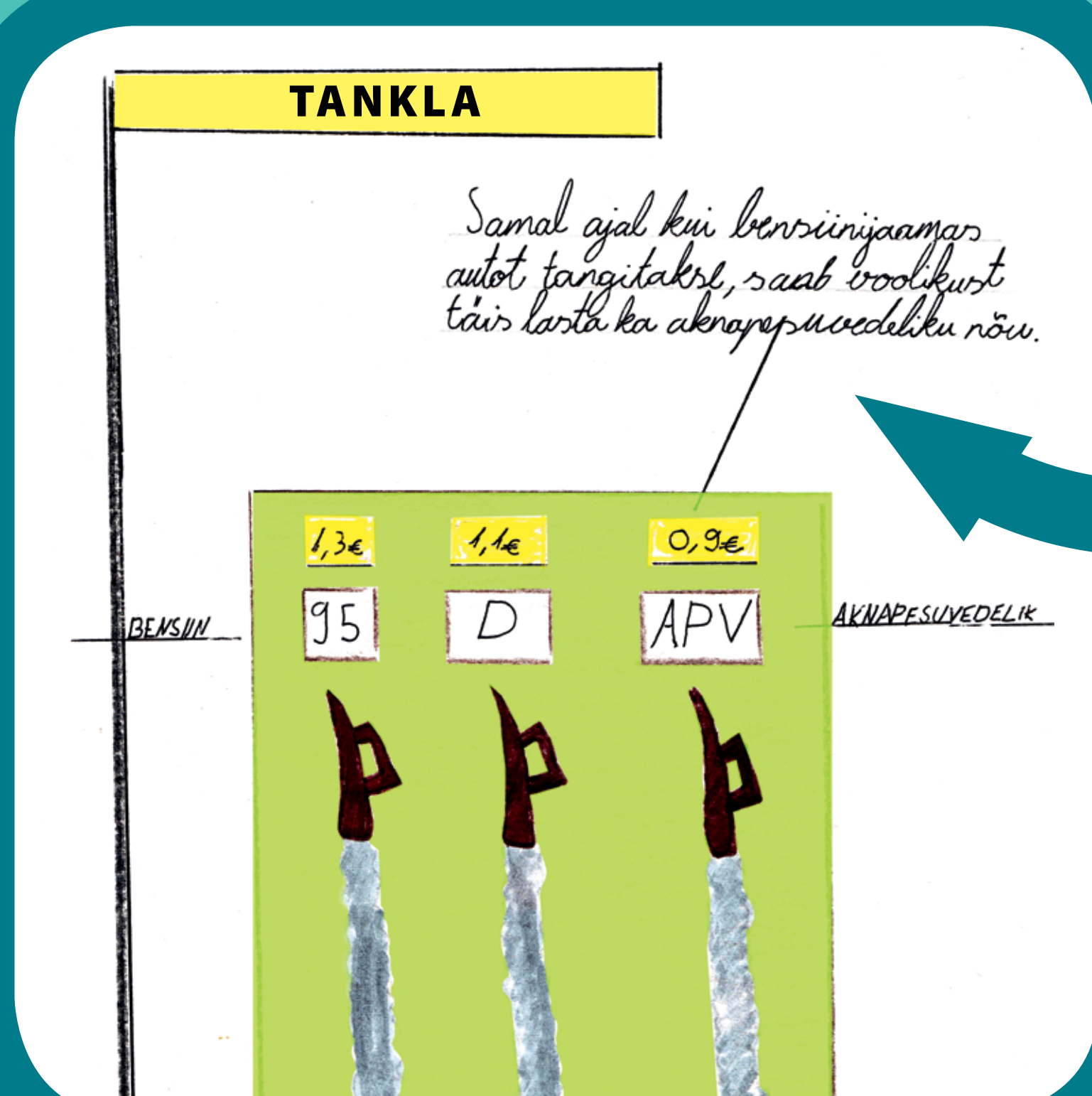
See bussijaam kasutab päikeseenergiat, et öhtul helendada. Päikesepaneel laeb ennast päeval täis ja terve öö on bussijaam valge ning saab lugeda ka bussiaegu. Istmes on samuti sees akud, mis koguvad päikeseenergiat ja öhtul on seal mõnus soe istuda.

Simo Kübarsepp
Ahula Lasteaed – Algkooli 2. klass

Aknapesu- vedeliku tankur

Klaaspesuveidelikku saab autosse lasta nagu bensiini. Tankurid asuksid bensiinijaamades ning bensiini tankimise ajal täidetakse ka klaaspesuveeliku nõu. Veedelikku saab osta täpselt nii palju kui vaja on. Makstakse liitri eest – mitu liitrit läheb, nii palju maksad. Tankur on mõeldud autojuhtidele, eriti naistele, kellel on keeruline vedelikku suurest kanistrist autosse valada.

Lisl Harriet Mikko
Tallinna Reaalkooli 3. klass



Automaatvalgususega lukuauk ja võti

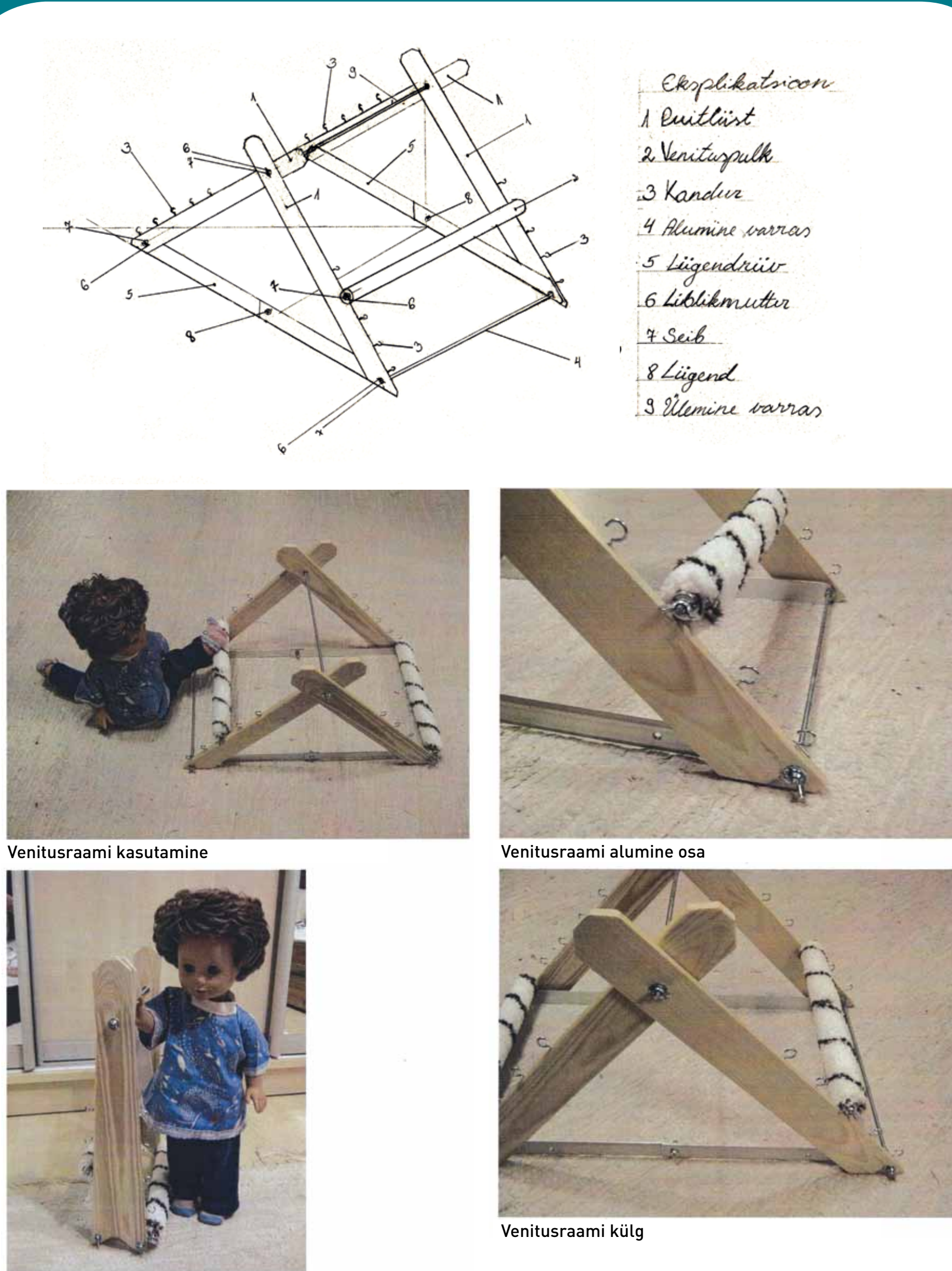
Võtme valgustus on võtme otsas ja paneb tööle ka ukseeluk valgusti. Sedasi on kergem leida ja avada ust. Eriti öhtul pimedas.

Tauri Jaakonen
Esku-Kamari Kooli 6. klass

Kuidas teha jalakäijate ülekäigurada nähtavaks ja ohutuks

Sõiduteele vöötraja mõlemale poole tuleb paigaldada 10–15 cm laiusega valgusdiodidega linnid ja liikumisandurid. Jalakäija lähenemisel ülekäigurajale muutuvad valgusdiodide linnid oranžiks. Linnid on nähtavad nii öösel kui päeval. Ohutusaartele ja tee äärde ei tohiks paigaldada mingeid märke ja poste, mis jalakäijaid varjavad.

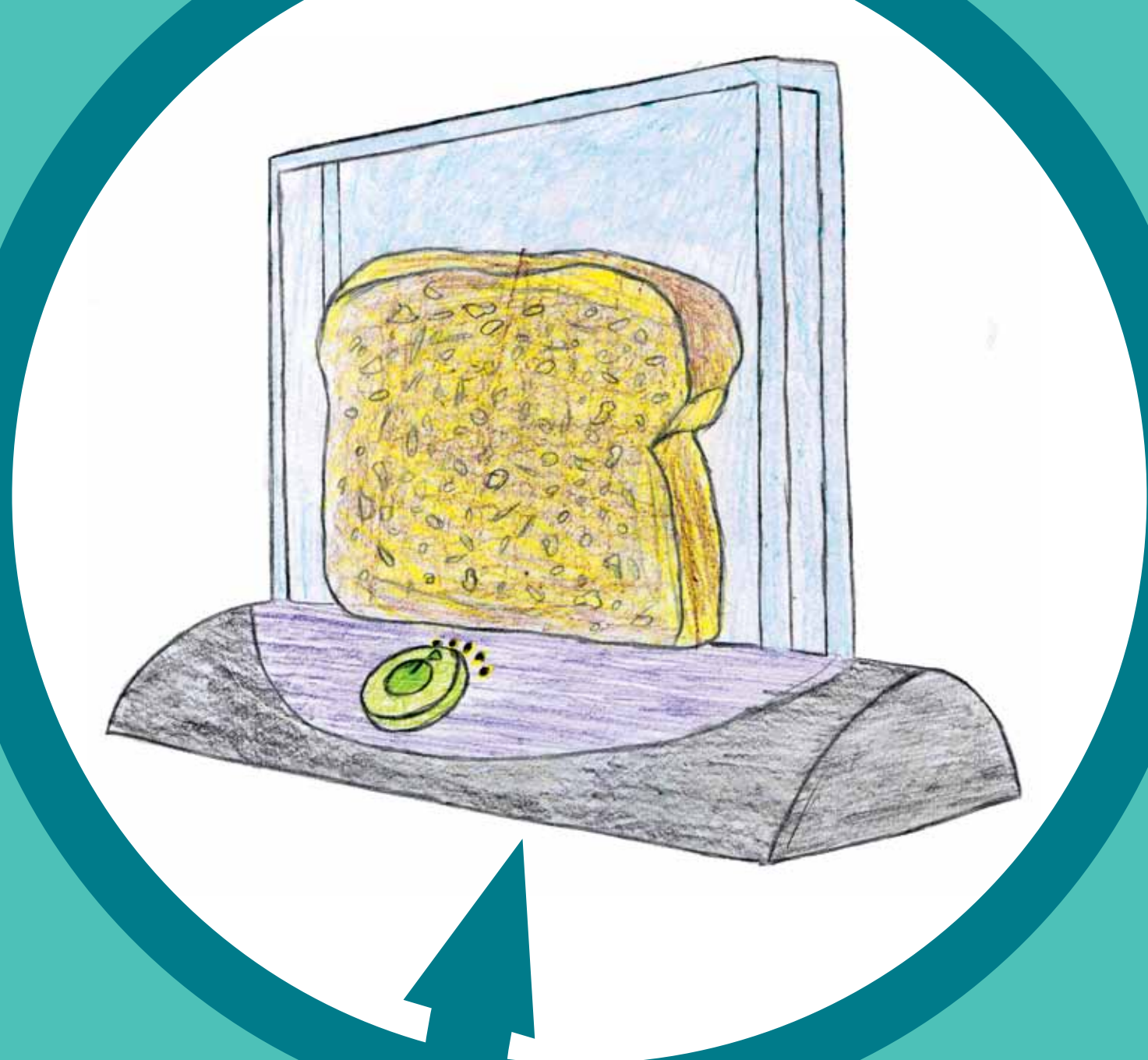
Marko Laanemäe
Tartu Kommertsgümnaasiumi 4. klass



Venitusraam

Venitusraami kasutatakse iluvõimlemises jalgade venitamiseks. Raami saab korraga kasutada kuni neli täiskasvanut või kuni kuus last. Venitamisel toetatakse üks jalg põrandale ja teine reguleeritava kõrgusega pulgale. Pulk on kaetud pehmenusega ja pulga kõrgust maapinnast saab muuta. Venitusraam on kokkupandav ja hõlpsasti teisaldatav. Praegu panevad iluvõimlejad mitmeid toole üksteise peale, et jalgu venitada, mis on ebamugav ja ka ohtlik, sest toolid libisevad ja neid ei saa kindlalt fikseerida.

Maret Viirma
Tartu Tamme Gümnaasiumi 10. klass



Läbipaistev röster

Mulle meeldib röstsaia, kuid vahel suudan selle kõrbema lasta. Mõtlesin välja läbipaistva röstri. Nüüd saab täpselt jälgida, kas röstsaia on kuldpruun ning millal selle välja võtma peaks. Leiutis on mõeldud kõikidele, kes tahavad omale röstsaia valmistada. Samuti on leiutis modernsema, huvitavama välisusega. Röster töötab läbipaistva soojendusklaasi tehnoloogia. Saia ümbritsevad läbipaistvad soojendusklaasid, mis hakkavad tööle, kui keerata korpusel asuvat osutit.

Rene Eelma
Tallinna 21. Kooli 9. klass

SISKA – koolikoti käsISKAnner

SISKA on mõeldud õpilastele selleks, et vajalikud töövahendid oleksid alati koolis kaasas. Töötab USB-ühenduses e-kooli tunniplaaniga ja valib õpikute, töövihikute ja vihikute vinnast asjad, mis õpilane kooli kaasa peab võtma. SISKA-l on väike skanner, mis loeb kooli raamatukogus kasutatavat ribakoodi. Ribakood või kiip tuleb õpilasel kinnitada igale töövihikule ja vihikule. Õpilase ülesanne on kõik töövahendid ühte vurna laduda ja SISKA abil kaasavõetavad asjad kõrvale panna. SISKA tabloole ilmub teade, kui mõni töövahend puudub. Teise võimalusena saab SISKA konstrueerida ka arvutiga ühendatud veebikaamera sel viisil, et kõigi õpivahendite vinnast tõstab õpilane korra iga raamatu-vihiku kaamera ette ja ekraanile ilmub teade, kas see on vaja kaasa võtta või mitte. Lõpuks kuvab SISKA arvuti ekraanile nimekirja puuduvatest asjadest või kinnitab, et kõik vajalik on kaasas.

Mattis Maksing
Kadrioru Saksa Gümnaasiumi 7. klass



Tulekustutaja lepatriinu

Mikromootoriga lepatriinu, kes öhtul, kui kõik on voodis, paneb tule kustu ja lendab siis ise minema.

Anette Loorist ja Engal Valk
Valga Põhikooli 2. klass

Lehekorjamisaparaat

Lehekorjaja on ümmargune ogadega kera, mille külge jäävad lehed kinni. Puldil abil on lehekorjajat võimalik liigutada edasi-tagasi ja kahele poole kõrvale. Nupule vajutades tulevad lehed ise lehekorjaja küljest ära. Pult ja lehekorjaja töötavad patareidega.

Lauren Mae
Otepää Gümnaasiumi 2. klass



Invatrepp

Kellele? Selline trepp sobib sinna, kus liigub ratastoolis inimene. Kui see on kodus, siis saavad sealt ka lapsed liugu lasta. Miks? Ratastoolis inimesed ei pääse treppidest üles ega alla. Igal pool ei ole nende jaoks kaldteed. See hoiab ruumi kokku: ei ole vaja eraldi treppi ja kaldteed, on ainult üks trepp, mis võib olla ka kaldtee. Kuidas? Sellise invatrepi astmed pöörlevad. Trepi üleval ja all on seinal nupp, millest saab astmed pöörlema panna. Kui keegi on parajasti trepil, siis astmed ei pöörle – muidu oleks ohtlik. Kui astmed on pool ringi ära teinud, saab trepist kaldtee. Kui keegi jälle trepist liikuda tahab, peab lihtsalt uuesti nuppu vajutama.

Mark Heidmets
Gustav Adolfi Gümnaasiumi 3. klass

