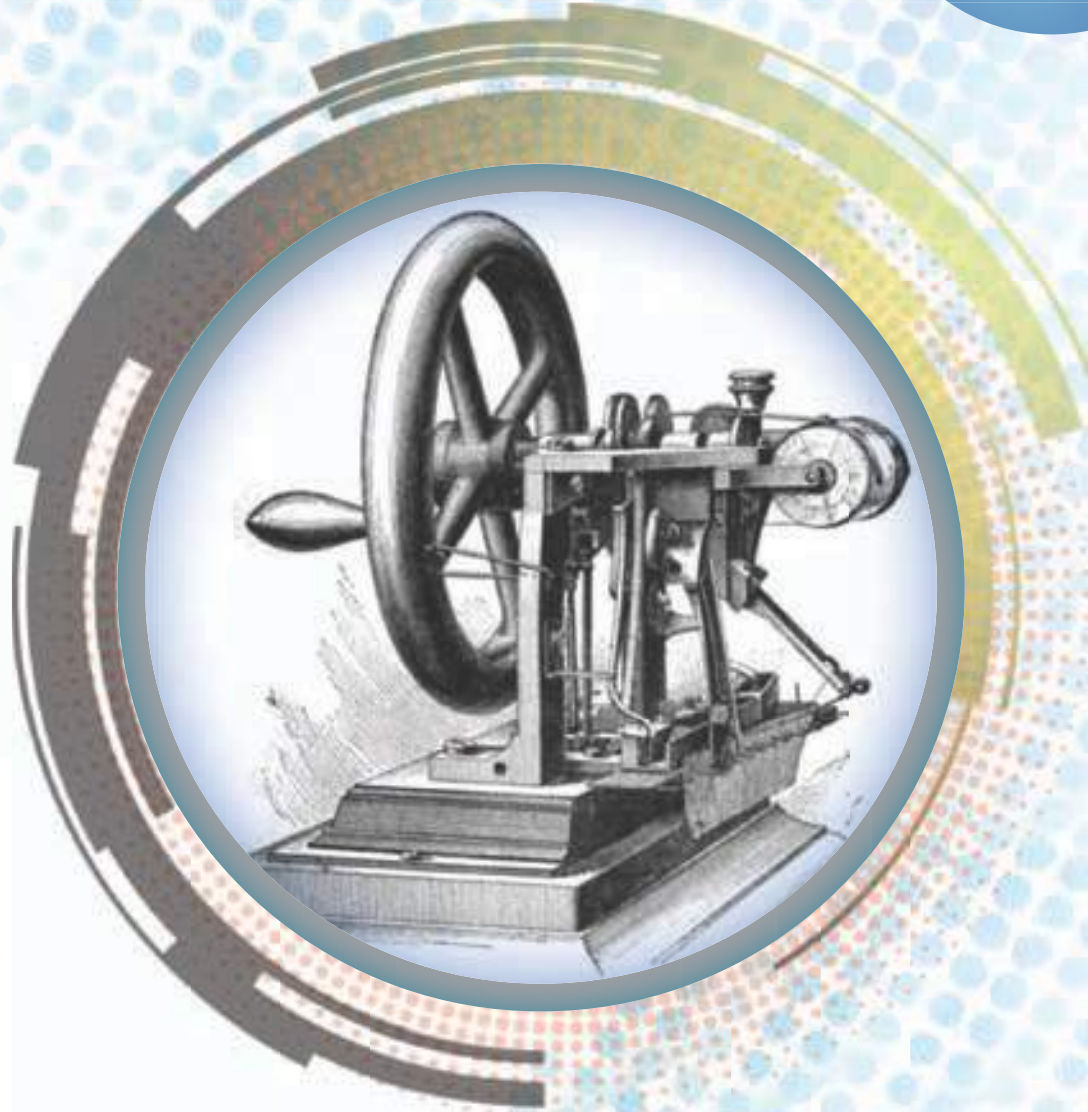


ZAMAN

INTERNATIONAL MEDIA
TÜRKMENISTAN



KIM, HAÇAN.

OÝLAP TAPDY?

1-NJI KITAPÇA.



Hormatly okyjylar!

Kitapçadaky makalalar internet maglumatlary esasynda taýýarlanylýp, gazetimiziň «Çagalar» sahypasynda «Kim, haçan oýlap tapdy?» ady bilen hepdelik neşir edildi. Taryhyň dürli döwürlerinde oýlanyp tapylan hojalyk enjamlarydyr tehnologik gurallar bilen tanyşdyrýan kitapçamyzy size hödürleýäris.





Tozan sorujy maşyn

Taryha ser salsak, adamzat öz durmuşynda gerek bolan güzlerçe hojalyk enjamlaryny oýlap tapypdyr. Islendik oýlap tapylan zat ilki başda kämil derejede bolmaýar. Birnäçe ýyllaryň, hatda asyrlaryň dowamynda sün-nälenip, döwrebap derejä ýetirilýär. Oýlanyp tapylan hojalyk enjamlarynyň biri hem tozan sorujy maşyndyr.

1860-njy ýylda Aýowa ştatynyň West-Union şäherinde Daniel Hess tarapyndan mehanik tozan sorujy oýlanyp tapylýar. «Haly süpüriji» diýlip atlandyrylan enjam aýlanýan çotgadan hem-de hapa ýygnanýan «garyndan» ybarat bolupdyr. Şeýlelikde, taryhda ilkinji tozan sorujy maşyn XIX asyryň ahyrynda döredilýär. Ilkinji nusganyň görüminiň gaty uly hem-de güýçli sesiniň bolandygy sebäpli, ony öýe salmak mümkinçiligi bolmandyr. At araba ornaşdyrylan bu enjamy daşarda goýup, şlangasyny penjireden içerik salyp, iki adam tarapyndan dolandyrylypdyr. Ilkinji tozan sorujylar hapany özüne sorman, üfleme arkaly aýrýpdyr.

1901-nji ýylda iňlis inženeri Hubert Sesil But tozan sorýan enjamy kämilleşdirip, täzeçe görnüşde işläp düzýär. Şondan soň «tozan sorujy» adalgasy döredip, bu enjam tozany süzgüç arkaly ýörite tozan ýygnaýjysyna siňdirýär. Onuň nasosynyň güýji baş at güýjüne deň bolup, benzin bilen işleýär. 1902-nji ýylda Westminster köşgüne satyn alnyp getirilmegi bilen, bu enjamyň maha-baty artyp başlaýar.

1903-nji ýylda amerikaly oýlap tapyjy Dewid T.Kenni hem elektrik togy bilen işleýän tozan sorujyny işläp düzýär. Göçme we içerki bazara çykarylýan ilkinji tozan sorujy enjam 1905-nji ýylda Angliýanyň Birmingem şäherinde Walter Griffit tarapyndan düzülýär. Griffitiň halydan tozany aýyrmak üçin kämilleşdirilen wakuumly enjamy häzirkizaman arassalaýjylaryna meňzeýär. Göçürüp bolýan, el bilen tutmaga oňaly we çäýe turbanyň üsti bilen tozany siňdirmek mümkinçiligi bolan bu enjamy islendik adam işledip bilýär hem-de dürli şekilli burunlary dakyp bolýar.

1906-njy ýylda Jeýms B.Kirbi «Içerki siklon» diýlip atlandyrylýan täze görnüşi döredýär. Ol

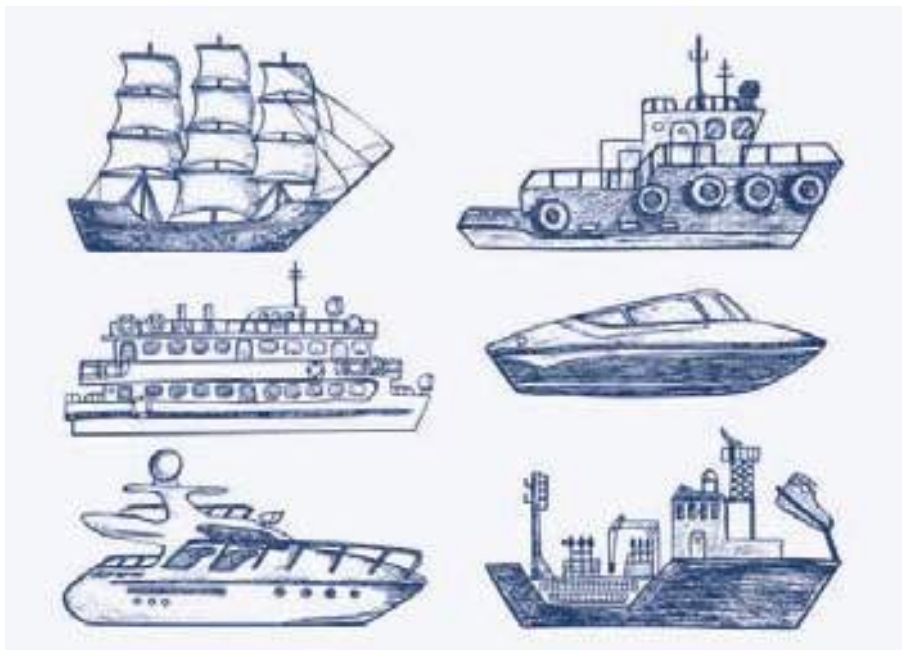


hapany bölmek üçin suw ulanylýar. 1907-nji ýylda Ogaýo ştatynyň Kanton şäheriniň dükancysy Jeýms Mýurreý Spangler elektrik togy bilen işleýän göçme elektrik tozan sorujyny oýlap tapýar. 1908-nji ýylyň 2-nji iýunynda bolsa, elektrik tozan sorujy üçin patent alýar. Tozan soruja elektrik hereketlendirijisiniň ornaşdyrylmagy möhüm waka bolýar. Sesiniň haýal çykýandygy, özünden gaz ýa-da ýanyjy ysly çykarmaýandygy sebäpli, ony öýde arkaýyn ulanyp bolýar.

Spangler maliýe ýetmezçiligi sebäpli enjamy kämilleşdirip bilmän, patenti 1908-nji ýylda ýerli deri önümlerini öndürjü William Henri Howere satýar. Hower Spangleriň elektrik tozan sorujysyny polat örtükler, tigirçekler we goşundylar bilen täzeden bezäp, 20 kilogram agramy bolan tozan sorujynyň «galaýy nusgasyny» döredýär. Şeýlelikde, William Henri Hower tozan sorujy enjamlaryny öndürýän «Hoover» kompaniýasyny esaslandyryar.

Şwesiýanyň «Electrolux» kompaniýasyny esaslandyryjy Aksel Wenner-Gren 1912-nji ýylda howa nasosyna derek tozan sorujylara fanat oturtmagy teklipl edýär, netijede onuň agramy 14 kilogram azalýar. 9 ýyldan soň - 1921-nji ýylda çykan «Model V» tozan sorujysy bu kompaniýa meşhurluk getirýär. Şondan soň süzgüç torbaly hem-de dik tozan sorujylar peýda bolup başlaýar.

2002-nji ýylda tozan sorujynyň taryhynda täze bir nesliň peýda bolandygyny bellemelidir. «Electrolux» kompaniýasy emeli intellekt algoritmi – Trilobit ulanylyp, ilkinji robot tozan sorujyny döredýär. Robot tozan sorujy belli bir algoritmi boýunça otaglary aýlanýar, burçlary, diwarlary we basgançaklary aňsatlyk bilen tanap bilýär. Arassalaýyş işleri tamamlanandan soň, zaryad berilýän ýerine gaýdyp gelýär.



Gämi

Adamzat durmuşynda müňlerçe ýul mundan ozal, deňizde ýüzmek we munuň üçin bolsa suwa çümmeýän haýsydyr bir zady oýlap tapmak pikiri döredipdir. Ilkibaşda agaç bölekleriň, agaç çelekleriň, tagtanyň hem-de çişirilen derileriň üstünde ýüzüp görýärler, emma ol uzak wagtylyk bolmaýar.

Ilkinji gäminiň haçan, nirede oýlanyp tapylandygy barada dürliçe maglumatlar bolup, esasy maglumatlarda onuň Müsürde peýda bolandygy belleniýär. Nil derýasynyň ilkinji gämi gatnawly derýa bolandygy çaklanylýar. Müsürde ilkinji gämiler söwda maksatly döredilýär. Ol ýük arabasyna garanyňda, ýurduň ykdysady durmuşynda has peýdaly bolupdyr. Ilkinji gämiler orak şekilli bolup,



Müsürde tokaý az bolandygy sebäpli, onuň gurluşygynda papirus ulanylýar hem-de daş sim bilen berkidilýär. Ilkinji ýelken adaty haýwan derisi bolup, gaýykçy ony eli bilen tutup, hemişe ýeliň ugruna gönükdirmeli bolýar.

Wagtyň geçmegi bilen finikiýalylardan kedr agajynyň getirilmegi bilen gämi gurluşygynda agaç ulanylyp başlanýar. Takmynan 4600 ýyl ozal gämilerde bogaldak (ýelkeni berkitmek üçin dik goýulýan beýik agaç sütün) peýda bolýar we ol häzirk wagtda hem ulanylýar. Bogaldak gäminiň «ýöremegini»

aňsatlaşdyrýar. Şol döwürde ilkinji gönüburçly ýelken peýda bolýar, ýöne ol gäminiň hereketi üçin ygtybarsyz hasaplanýar. Şeýlelik bilen, şol döwürler gämini hereketlendirmekde eli küreklil gaýykçylaryň güýjünden peýdalanmaly bolýar. Gäminiň iň ýokary tizligi sagatda 12 kilometre ýetýär.

5 müň ýyl ozal deňiz söwdasynyň ösmegi bilen finikiýalylar gämi gurup başlaýarlar. Tagtalar bilen örtülen gaty gapyrgalary merkezdeki bir agaja berkidýärler. Olar muny haýwanlaryň oňurga birleşýän süňklerinden nusga almak arkaly ýasaýarlar. Finikiýalylaryň bu taslamasy şu günki güne çenli dowam edýär.

Wagtyň geçmegi bilen Portugaliýada, Ispaniýada, soňra Angliýada, Gollandiýada, Fransiýada we beýleki ýurtlarda gämi gurluşygy ösdürilip başlanýar.

Ilkinji gämiler agaçdan bolup, ilkinji demir gämi 1789-njy ýylda, ilkinji demir deňiz gämisi 1843-nji ýylda gurulýar.

Häzirk wagtda Ýer ýüzünde gurlan iň uly gämi Ýaponiýanyň «Jahre Viking» supertankerini hasaplanýar. Onuň uzynlygy 458 metr, agramy 564,763 tonna barabar.





Galamlar

Adamzat taryhnda ilkinji ýazuw dürlü geometrik şekiller arkaly beýan edilipdir. Ilkinji şekiller daş ýada hek bilen agaçlaryň, gaýalaryň ýüzüne çyzylyp hem-de oýulyp ýazylypdyr. Bu ilkinji ýazuw endikleri bolup, aň-düşünjäniň ösmegi bilen ýazuw esbaplary kämilleşip başlaýar. Şeýlelikde, birek-birek bilen habarlaşmak üçin hat oýlanylýp tapylýar. Hat ýazmak üçin bol-sa, ýazylanda yz galdyryýan haýsydyr bir serişdäniň zerurlygy ýüze çykýar. Şeýlelik bilen, galam oýlanyp tapylýar.

Takmynan, 1560-njy ýylda italyan neçarlary (agaç ussasy) Simonion we Lindiana Bernakotti tarapyndan galamyň ilkinji görnüşü oýlanyp tapylýar. Olar arça agajynyň içi boş taýajygynyň içine gara reňk ýerleşdirip, ilkinji galamy döredipdirler. Köp wagat geçmänkä has ýokary tär ulanyp, deň ikä kesilen agajyň içini dik oýup, oňa grafiti ýerleşdirensoňlar ýarym bölekleri biri-birine ýelmäpdirler. Bu oýlanyp tapylan täze usul bolup, häzirki günlere çenli şeýle usul ulanylýar. Grafit mineraly ilkinji gezek 1654-nji ýylda Angliýada ýüze çykarylýar. Eliňde oňaly durmagy üçin ilki-ilkiler grafit taýajyklaryň daşyna deri saralypdyr. 1662-nji ýylda Germaniýanyň Nýurenberg şäherinde grafit külkesinden grafit taýajygynyň gaýtdan işlenip taýýarlanylýan görnüşiniň oýlanyp tapylmagy bilen, galamyň önümçiligi artyp başlaýar.

1775-nji ýylda fransiyaly Nikola Žak Konte agaçdan galamyň inçe görnüşini, ýagny grafit garyndysynyň iki taýajygynyň içinde ýerleşdirilen görnüşini ýasaýar. Žak Konte 1795-nji ýylda galam öndürmek maksady bilen patent alandan soňra öz adyny göterýän galam fabriginiň düýbünü tutýar. Häzirki wagtda Parižniň «Konte» kärhanasy galam öndürmekde öňdebaryjy hasaplanýar.

Kagyзда sähelçe yz galdyryýan, ýöne eliňi hapalaýan grafit daşlyk ýasamak pikiri ýüze çykýar. Ilki-ilkiler grafit metal turbajygynyň içine doldurylyp, ol diňe hat

ýazmak üçin däl, eýsem, bezeg üçin hem ulanylýpdyr.

1838-nji ýylda angliýaly Genri Bessemer grafitden has kämil galam ýasamağyň hötdesinden gelýär. 1858-nji ýylda Himen Lipman ýazuw esbapynyň bir ujuna berkidilen bozguçly galamyna patent alýar. Şondan soň bozguçly galamlar ýüze çykyp başlaýar. Eberhard Faber 1861-nji ýylda Nýu-Ýorkda ilkinji galam kärhanasynyň düýbünü tutýar.

Agaç daşly galamlaryň döränine 200 ýyldan gowrak wagat geçip, häzirki wagtda galamlaryň grafit, gaty grafit, suwuk grafit, kömürlü, uglerodly, reňkli, ýagly we akwarelli ýaly birnäçe görnüşü bar. Galamyň hilini urga çydamlylygy, ýonulanda döwürmeýändigini, ýazanyňda kagyzy zaýalamaýandygy, bozguç bilen çalt öçürüp bolýandygy arkaly bilip bolýar.

Galamlar barada gyzykly maglumatlar:

XIX asyryň ahyrlarynda ABŞ-da her gün 240 müňden gowrak galam ulanylýpdyr.

Gyzyl kedr galam öndürmek üçin oňaly agaç bolup, ýakymly usy we ýarylmaýandygy bilen tapawutlanýar. Galam öndürmekde alder, pulai, jelutong ýaly agaçlar hem ulanylýar.

Kosmosa ilkinji çykan kosmonawt Ýuriý Gagarin öz ýany bilen galam alyp gidýär. Sebäbi, Ýeriň dartuş güýjüniň ýok ýerinde ruçkanyň suýasy uçýar.

Her ýyl dünýäde 14 milliarddan gowrak galam öndürilýär.



Çap ediji enjam

Çap etmek – ilkinji görnüşü ýa-da nusgany ulanyp, teksti we şekilleri köpçüligе ýaýratmak işidir. Irki çap etmekege möhürler degişli bolup durýar. Kagyza çap etmek üçin ýasalan agaç galyplary miladydan öňki 220-nji ýyllarda Hytaýda peýda bolýar. 1040-njy ýylda Bi Şeng farfordan hytaý hieroglifleri üçin ilkinji göçme görnüşli çap ediji galyby taýýarlaýar. Palçykdan ýasalandygy sebäpli, göçme galyp tiz döwüpdür hem-de kagyzyň ýüzünde dolýy galymandyr. 1298-nji ýylda Wan Zhen hytaý ýazuwy üçin galybyň agaçdan oýulyp ýasalan görnüşini döredýär. Bu ulymda «ksilografiya» diýlip atlandyrylýar.

Misden göçürilýän görnüşli çap etmek XII asyryň başynda Hytaýda döredýär we kagyzyň pullary çap etmeke ulanylýar. Soňra bu usul Koreýa ýaýrap, takmynan 1230-njy ýylda bürünç ulanylýp, metal görnüşli çap ediji oýlanyp tapylýar. XIV asyryň ahyrlaryna XV asyryň başlaryna Ýewropa hem bu usul ýaýraýar.

Germaniýaly zergär Ýohannes Gutenberg aýratyn sahypalardan ýygynalan kitaplary neşir etmegi oýlap tapýar. Netijede, 1436-njy ýylda gymmatbaha daş kesiji Andreas Dritzehen we kagyzyň fabriginiň eýesi Andreas Heilmann bilen bilelikde çaphana işine başlaýar. Basyş ulanyp çap edýän mehanik enjam beýleki görnüşlerden has çalt çap edýändigini we çydamlylygy bilen tapawutlanýar. Mundan başga-da, oňa ornaşdyrylan metal görnüşli bölekler berkäp, harplar birmeňzeş görnüşli ölçege geçýär. Bu ilkinji şriftleriň döremegine sebäp bolýar. Gutenbergiň oýlap tapan çap ediji maşyny tizara ilki Ýewropa, soňra bolsa bütin dünýä ýaýraýar. Bu enjam köpçülikleýin çap etmegiň ilkinji ädimi hasaplanýar. Şondan soňra neşirýat işi kämilleşip başlaýar.

Tipografik tekst önümçiliginiň çaltlygy ilkinji gazetleriň döremegine sebäp bolýar. Şol döwürde iri ykdysady we täjirçilik merkezi bolan Wenesiýa Ýewropada ilkinji elýazma gazetleriň («Gazet» sözi Wenesiýanyň pul birligi bolan «gazeta» sözünden gelip çykypdyr. Şol döwürde okyjylar täzelikler ýazylyan kagyzyly «gazeta» atly şaýy pula satyn alypdyrlar. Şeýlelik bilen «gazet» sözi köp dile ornaşýar) esasyly goýujy hasaplanýar.

1800-nji ýylda Lord Stanhope Gutenbergiň el bilen dolandyrylýan çap ediji enjamyny kämilleşdirip, öňkünden iki esse uly göwrümi çap edýän hem-de dolandyrmak üçin az güýç sarp edilýän täze enjamy işläp düzýär.

1810-njy ýylda germaniýaly Koenig nemes inženeri Andreas Fridrih Baueriň kömegi bilen çap enjamynyň bug bilen işleýän görnüşini öndürýär. Bu enjam 1814-nji ýylda redaksiýasy Londonda ýerleşýän belli «The Times» gazetine satylýar.

1843-nji ýylda amerikaly Riçard M.Hoe bug bilen işleýän aýlawly çaphana enjamyny döredýär. Bu oýlap tapýş metbugatyň ösüşine uly itergi berýär. Ondan soňra çap ediji enjamyň sanly, syýaly, elektrofotografiýaly, lazerli, gaty syýaly, gurak syýaly, 3D (üç ölçegli) çap etmek ýaly birnäçe görnüşleri oýlanyp tapylýar.

Gyzykly maglumatlar:

Ýazuw maşynkasy printerleriň we klawiaturlaryň başlangyjy hasaplanyp, 1868-nji ýylda Kristofer Şoles tarapyndan oýlanyp tapylýar.

Remington-Rand tarapyndan 1953-nji ýylda ilkinji ýokary tizlikli printer UNIVAC kompýuterinde ulanmak üçin işlenip düzülýär.

IBM 1957-nji ýylda ilkinji nokat matrisa printerini işläp düzýär.

Shinshu Seiki Co.» kompaniýasy 1968-nji ýylda ilkinji elektron miniprinteri döredýär.

Gary Starkweather 1971-nji ýylda «Xerox 7000» nusgasyňy üýtgedip, ilkinji lazerli printer döredýär.

Syýa pürkýän (inkjet) ilkinji printer 1976-njy ýylda «Hewlett-Packard» kompaniýasynyň hünärmenleri tarapyndan işlenip düzülýär.

1976-njy ýylda IBM kompaniýasy «IBM 3800» atly ýokary tizlikli lazerli printerini hödürleýär.

1977-nji ýylda «Siemens» kompaniýasynyň hünärmenleri kagyzyň zerur bolan ýerine syýa sepýän (DOD) printer döredýärlar.

1979-njy ýylda «Canon» kompaniýasy ýarymgeçiriji lazer şöhleli printer («LBP-10») bilen tanyşdyrýar.

«Hewlett-Packard» ilkinji lazerli printeri «HP LaserJet»-i 1984-nji ýylda hödürleýär.

Döwrebap 3D printerleriň köpüsi 1988-nji ýylda Skott Krump tarapyndan işlenip düzülýär. Üç ölçegli çap edýän bu printerler häzirki wagtda gurluşykda, kosmos pudagynda we senagat önümçiliginde giňden ulanylýar.



Termos

Irki döwürlerde adamlarda suwuklygy üýtgetmän saklaýan haýsydyr bir zady oýlap tapmak pikiri döreýär. Ilkinji suw gaplarynyň daşyna ýüň ýa-da hasa oramak arkaly suwuklygy birnäçe sagatlap şol bir temperaturada sakladylar. Adam aňnyň kämilleşmegi bilen, suwuklygy uzak wagtlap şol bir temperaturada saklamak üçin oýlanyp tapylan serişdeleriň biri hem termosdyr.

Adamlar termos ulanmak arkaly yssy howa şertinde sowuk suw, sowuk şertlerde gyzgyn çay ýa-da kofe içmek mümkinçiligine eýe bolýarlar. Durmuşymyza gündelik ulanylýan ilkinji termosy kimiň haçan oýlap tapandygy hemmämiz üçin gyzykly bolsa gerek.

Şotlandiýaly fizik we himik Jeýms Dýuar (1842-1923) suwuk himiki serişdeleri pes derejede saklamak üçin wakuum çüýşesi bolan gaby oýlap tapýar. 1892-nji ýylda Dýuar aýna çüýşäni başga bir çüýşäniň içine ýerleşdirýär. Netijede, wakuumly gatlak dörap, ol iki çüýşäniň arasynda howasыз boşlugy emele getirýär. Bu oýlap tapyş suwuklygy uzak wagtlap şol bir temperaturada saklamaga mümkinçilik berýär. Açyşy şowly netije berensoň, Dýuar bu önümi kämilleşdirmäge we täze görnüşlerini oýlap tapmaga girişýär.

Dýuaryň wakuumly gaplary birnäçe ýyllap laboratoriyada ylmy maksatlar üçin peýdalanylýar. Wakuumly gaplaryň söwda tekjelerinde satylyp, gündelik durmuşda ulanylýp bilinjekdigi baradaky pikir Dýuaryň işgäri Reýnhold Burgeriň kellesine gelýär. Ol wakuumly gaplarda himiki suwuklyklary däl-de, gündelik durmuşda zerur bolan içimlikleri saklap boljakdygyny Dýuara aýdýar. Netijede, 1904-nji ýylda Dýuar wakuumly gaplaryna patent alýar. Şondan soň bu gaplar «Termos» ady bilen Germaniýanyň «Thermos GmbH» kompaniýasy tarapyndan öndürilip, satuwa çykarylyp başlanýar. «Termos» sözi grekçedäki «thermos» (gyzgyn) sözünden gelip çykýar. Mýunhende

geçirilen täze oýlap tapyşlaryň ýaryşynda täze önüm üçin «termos» sözi teklip edilýär we makullanýar. 1907-nji ýylda Burger termosyň aýna çüýşeleriniň döwürmezligi üçin onuň daşy metal gurşaw bilen kämilleşdirýär. Ol özüniň metal daşlykly termosyna patent alyp, ABŞ-da önümçiligini ýola goýýar. Şeýlelikde, termoslar bütün dünýäde ýaýrap başlaýar. Onuň tutawaçly, plastmassa dykly, gapagyny suwuklyk içmek üçin ulanyp bolýan, daşky bezegi hem-de göwrümi taýdan tapawutlanýan birnäçe görnüşü bar. Şol sanda çagalar üçin ulanmaga amatly ergonomik (tutmak üçin oňaly) görnüşleri hem bar. Durmuşymyza giňden ornaşan termos yssyda sowuk suwy, sowuk howada gyzgyn çaydyr kofäni belli bir wagt aralygynda şol bir temperaturada saklamaga hyzmat edýär.





Galstuk

Ilkinji galstugy horwatiýalaryň oýlap tapandygy, fransuzlaryň bolsa ony kämilleşdirip, şu günki görnüşe getirendigi barada maglumatlarda belenilýär. Galstugyň oýlanyp tapylyşy XVII asyrdan gözbaş alýar.

Fransuzlaryň harby egin-eşigini geýen horwat esgeri boýnuna mata bölegini daňýar. Muny gören fransuzlar ýakada mata bölegini daňmagyň harby lybasa gelşik berjekdigini bilýärler. Netijede, ilkinji galstuk harby lybaslaryň bir bölegi hökmünde ýüze çykýar. Ony fransuzlar «La Cravate» diýip atlandyrýarlar.

Wagtyň geçmegi bilen Ýewropada «La Cravate» uly ösüşe eýe bolýar. 1800-nji ýyllarda şarf görnüşli galstuklar meşhur bolup, ony derejeli adamlar nepisligiň we baýlygyň alamaty hökmünde dakynypdyrlar. 1818-nji ýylda «Neckclothitania» atly kitapça neşir edilip, onda galstuk dakynmagyň düzgünleri we daňmagyň ýörgünli usullary görkezilýär. Senagatda birnäçe ösüşleriň gazanylmagy netijesinde zygyr matadan, ýüň we ýüpek matalardan galstugyň täzeçe görnüşleri öndürilip başlanýar. Bu döwürde askotlar (Angliýada at ýaryşlarynda çapyksuwarlaryň dakynýan boýunbagy) uly meşhurlyga eýe bolýar. Soňlugy bilen alymlar, lukmanlar we baý mülkdarlar hem askot dakynyp başlaýarlar.

1920-nji ýyllarda Nýu-Ýorkda öndüriji Jesi Langford matanyň bir tarapyňy burçly kesip, uzynlygyna üçe epläp tikmek usulyny oýlap tapýar. Şeýdip ol «galstuk ýasamagyň» täzeçe usulyna patent alýar. Onuň bu usuly senagat üçin öwrülişik bolup, şu günki güne çenli ulanylyp gelinýär. Oňa «Langford Necktie» diýip at berýärler.

1950-nji ýyllarda galstugyň insiz

görnüşleri has ýörgünli bolup, dürli hili nagyşlar bilen bezelip başlanýar. Ony, esasan, aýdymçylar, sazandalar dakynýarlar. 1960-njy ýyllarda bolsa ýaşlaryň arasynda kipper galstugy dakynmak ýörgünli bolýar. Esasan, goňur görnüş bolan bu galstuk gysgalygy we giňligi bilen tanalýar.

Dört asyryň dowamynda kämilleşip, biziň şu günlerimize gelip ýeten galstuk häzirki zaman jemgyýetinde «medeniýetiň nyşany» hasaplanýar. Häzirki wagtda millionlarça adam galstugyň dürli görnüşlerini iş, ýaşayyş we medeni şertlerine görä dakynýarlar. Ol adamy salyhatty we medeniýetli görkezýär. Häzirki wagtda galstugyň dakynmagy has aňsat bolan syrmany, rezinli we gysgyçly görnüşleri bar.





Şampun

Jemgyýetde irki döwürlerden başlap şahsy arassaçylyk işlerine uly üns berlipdir. Adamyň üst-başynyň arassa bolmagy, arassaçylyk düzgünleriniň berjaý edilmegi iň esasy zatlaryň hatarynda goýlupdyr. Eýsem, entek sabyn-şampunyň oýlanyp tapylmadyk mahalynda nämelerden peýdalanlydyka?!

Taryhy maglumatlarda ilkinji arassaçylyk serişdeleriniň Hindistanda ulanylandygy belleniýär. Olar dürli ösümlikleriň gaýnadylan suwuny şampun hökmünde, «sabyn agajy» atly tropik agajyň miwesini sabyn hökmünde peýdalanylýarlar. Mundan başga-da, otlaryň, gülleriň gaýnadylan suwuna saçlaryny ýuwupdyrlar. Bu serişdeler saçyň ýumşak we ýalpyldawuk bolmagyna kömek edipdir. Hindi söwdagärleriniň Ýewropa aralaşmagy bilen tebigy saç ýuwujy serişdeler köp ýurda ýaýrap başlaýar. Aziýada ilkinji şampun hökmünde başýuwlukdan (çekizäniň suwy), tüwi ýuwan suwdan, sazagyň külünden peýdalanylandygy barada maglumatlar bar. Ýewropada şampun hökmünde gaýnadylan sabyn köpürjikleri ulanylýdyr. Ýer ýüzünde 1903-nji ýyla çenli saç ýuwmagyň birnäçe usullary peýdalanylýar. Geliň, indi soňky ýüz ýyla ünsi çekeliň!

1904-nji ýylda Berlinde nemes oýlap tapyjysy Hans Şwarzkopf lawanda gülüniň tozy bilen suwuk sabyny garmak arkaly şampunyň ilkinji nusgasyny oýlap tapýar. Şondan soň «saçy arassalamakda» ilkinji şampun ulanylyp başlanýar. Hans Şwarzkopfnyň aýaly Marta Şwarzkopf 1927-nji ýylda «Schwarzkopf» ady bilen saç-barlag merkezini döredýär. Şol ýyl bu merkez düzümünde sabyn bolmadyk ilkinji suwuk şampun öndürýär. Ol Ýewropada «Schwarzkopf» ady bilen köp satyn alnan, uly gyzklanma bildirilen meşhur brendleriň biri bolýar.

1930-njy ýyllarda «Procter & Gamble»

(P&G) kompaniýasynyň hünärmenleri ilkinji sintetik şampuny hödürleýärler. Bu saç üçin iň gowy oýlap tapyşlaryň biri bolup, häzirkizaman suwuk şampunlaryň öndürilmeginiň esasy döredýär. Bu şampun müşderileriň göwnünden turup, saç kökleri üçin peýdaly hasaplanýar. Ondan soň kompaniýanyň hünärmenleri suwuk şampunlary gaplamagyň täzeçe görnüşlerini oýlap tapýarlar. 1987-nji ýylda P&G kompaniýasy ilkinji «2-si 1-inde serginlediji şampuny» hödürleýärler.

Şampun saçy arassalamak üçin ulanylýan suwuklyk görnüşindäki önümdir. Ol çygly saça sürtmek, köpürjikledip ýuwmak arkaly saçdaky sebomyň (ýagly madda bölüp çykarýan ekzokrin) islenmeýän mukdaryny aýyrmak üçin ulanylýar. Şampun natriý lauril sulfaty bilen suwda kokamidopropil betaini birleşdirmek arkaly ýasalýar. Sulfatyň düzümi sabyna meňzeş bolup, hapalaýjy maddalary özüne çekýär.

Häzirkizaman wagtda şampun senagatda iň köp öndürilýän harytlaryň biri bolup, onuň kepekli saçlar, ýagly saçlar, gaty saçlar hem-de çagalalar üçin niýetlenen (gözi ýaşartmaýan) birnäçe görnüşi bar.





Lýustra

Çakmak daşyňyň oýlanyp tapylyp, oduň peýda bolmagy adamzat taryhyndaky ilkinji ýagtylyk hem-de ýylylyk beriji serişdedir. Birnäçe asyryň dowamynda ot gijeki uşyklandyryş serişdesi hökmünde peýdalanylýpdyr. Oduň ýagtylyk hökmünde ulanylan döwründen tä şu güne çenli uşyklandyryş ulgamyna degişli birnäçe oýlap tapyşlar bar. Şolaryň hatarynda şemi, ýag çyrasyny, fakeli (alawly taýjak), elektrik çyrasyny görkezmek bolar.

Öýlerimize, medeni-köpçülikleýin binalara bezeg berýän, özboluşly ýagtylandyryş enjamy bolan lýustranyň hem taryhy bar. Geliň, lýustranyň oýlanyp tapylyşy baradaky gyzykly maglumatlary öwreneliň!

Maglumatlara görä, ilkinji lýustralar orta asyrlarda (V-VI asyrlar) Wizantiýada ulanylýpdyr. Zynjyrlardan asyly duran tegelek metal bölekden düzülen polikandelon ilkinji lýustra hasaplanýar. Polikandelonyň şem saklaýjy metal bölekleri (şemdan) bolup, onda 16 şem ýakylýpdyr. Ol ilki başda ybadathanalarda hem-de döwlet edaralarynda asylyp goýulýar. Soňlugy bilen gurluş adamlaryň jaýlarynda hem peýda bolup başlaýar. Az wagtdan flaman we golland ussalary agaçdan hem-de metaldan ýasalan lýustranyň hrustal çüýşeli görnüşlerini oýlap tapýarlar.

XV asyrdan lýustranyň oýlanyp tapylyşynda uly ösüş gazanylýar. Şol döwürde köp gatly, birnäçe tegelek halkadan ybarat, bürünç plitalary hem-de aýnadan ýasalan (hrustal) güljagazlary bolan lýustralar döredilýär. Şemiň ýşygy hrustal çüýşeleriň içinde şöhlelenip, ýagtylygy öňküsinden has-da güýçlenýär. Bir asyrdan soňra italýan bezegçisi we binagäri Gio Ponti owadan hrustal çüýşeleri bolan reňkli lýustrany ýasaýar. Şondan soň bu enjam Ýewropada meşhur bolup başlaýar. XIX asyryň ilkinji ýarymynda elektrik çyrasynyň oýlanyp tapylmagy bilen häzirkizaman lýustralaryň ilkinji nusgasy peýda bolýar. Lampa peýda bolsa-da, güljagaz şekilli hrustal çüýşeleriň

bezeg üçin ulanylmagy dowam etdirilýär. Elektrik çyraly lýustralar XX asyryň başynda dünýäde uly meşhurlyga eýe bolýar. Şeýle hem diwardan asylyan güjçyralar hem-de stol çyralary ýaly görnüşleriň peýda bolmagy bäsdeşligiň ösmegine getirýär. 1950-nji ýyllarda Germaniýada lýustranyň ganatly lampalary bilen tapawutlanýan nusgasy hem döredilýär. Mundan başganda, nagşly, asma lampalary bolan dürli reňkli lýustralar öndürilip başlanýar.

Asyrlaryň dowamynda ýönekeý asma zynjyryly tegelek metaldan şu günki döwrebap görnüşe gelen lýustralar öýlerimiziň bezegine öwrüldi. Häzirkizaman lýustralaryň ululygy, şekili, reňki we nagşy bilen tapawutlanýan birnäçe görnüşü bar. Hatda «aklyly» lýustralar hem bolup, dürli reňkde ýagty saçýan bu çyralar uzakdan üm hereketleri bilen dolandyrylýar.





Fotoenjam

Şekilleri surata düşürýän hem-de ýazga alýan enjamyň taryhy irki döwürlerden gözbaş alýar. 1685-nji ýylda nemes ýazyjysy Ýohannes Zahn «Handflex refleks» atly elde görterilýän kameranyň taslamasyny işläp düzýär. Ýöne bu enjam şowly netije bermeýär. 1816-njy ýylda fransuz oýlap tapyjysy Nisefor Nýeps bu enjamyň meňzeşini oýlap tapýar. Bu enjam ilkinji fotoapparat hasaplanýar.

Nýeps 1826-njy ýylda oýlap tapan enjamy arkaly kümüş hlorid bilen örtülen kagyzyň ýüzünde şekil döredýär. Bu ilkinji düşürilen surat hasaplanýar. 1829-njy ýylda Nýepsiň watandaşy Lui Dager surata düşürmegiň täze usulyny oýlap tapýar. Beýleki fotokameraçyklar Dageriň oýlap tapan usulyndan XIX asyryň ortalaryna çenli peýdalanýarlar. Suratlaryň şekiliniň çalt ýitmegi Dageriň oýlap tapan enjamyň esasy kemçiligi bolup, ony amerikaly oýlap tapyjy Simon Wolkott düzedýär. Ol ilkinji aýna kamerany işläp düzýär. 1871-nji ýylda Riçard Leç Maddoks XX asyryň polaroid kameralarynyň başlangyjy bolan gury plastinkasyny oýlap tapýar.

1888-nji ýylda amerikaly telekeçi Jorj Istman «Kodak» ady bilen analog fotoapparatlaryň satuwyna başlaýar. Şondan soňra Roçester şäherinde rulonly fotokameralaryň önümçiligi ýola goýulýar. 1905-1913-nji ýyllar aralygynda fotokamera öndürýän kompaniýalar ulanyjlara aýrylyp-dakylýan 35 mm obýektiwi hödürleýärler. Nemes oýlap tapyjysy Oskar Barnak «Leitz» korporasiýasy üçin «Leica» atly obýektiwi oýlap tapmagy bilen tanalýar. 1920-nji ýylda nemes kompaniýasy «Franke & Heidecke»-niň hünärmenleri iki linzaly refleksi fotoapparatlary öndürüp başlaýarlar.

1999-njy ýylda ilkinji sanly (DSLR) fotokamera peýda bolýar. Sanly fotoapparat düşürilen suratlary takyk görmäge, surata gowy düşürmäge mümkinçilik berýär. 2004-nji ýylda «Epson» refleksi aýnasyz fotokamerany çykarýar. Munda ýagtylyk

obýektiden göni sanly sensora geçýär, soňra LCD ekranda şekil görkezilýär hem-de sazlamalary üýtgedip bolýar.

Surata we wideo düşürmek maksady bilen ulanylan fotoenjamlar birnäçe ýyl ozal seýrek bolan hem bolsa, häzirkiki wagtda tehnologiýanyň ösmegi bilen el telefonlary arkaly ýokary durulykda surata düşürmek hemmeler üçin elýeterli boldy.

Gyzykly maglumatlar

Ilkinji fotosurat 1826-njy ýylda fransuz oýlap tapyjysy Nisefor Nýeps tarapyndan düşürilýär.

Tomás Isterli atly suratçy 1847-nji ýylda ilkinji gezek tebigy hadysany – ýylдыrymy surata düşürýär.

1861-nji ýylda şotland fizigi Jeýms Klerk Maxwell ak-gara fotosuraty 3 sany süzgüçden (filtr) geçirip, reňkli fotosuraty almagy başarýar.

1877-nji ýylda iňlis suratçysy Edward Meýbrij 12 sany fotoenjamy hatarlap goýup, çapyp barýan aty surata düşürýär. Olary birleşdirip, yzly-yzyna görkezmek arkaly ilkinji animasiýany döredýär.

1893-nji ýylda guwwas Lui Botan tarapyndan ilkinji suwasty fotosurat düşürilýär.

Howadan alnan ilkinji reňkli fotosurat (Azatlyk heýkeli) 1930-njy ýylda düşürilýär.

Kosmosda alnan ilkinji fotosurat «Sputnik» kosmos gämisine degişli bolup, ol geçen asyryň ortalarynda düşürilýär.

1968-nji ýylda Amerikanyň «Apollo 8» älem gämisiniň kosmos giňişliginden planetamyz surata düşürmegi arkaly Ýer ýüzüniň ilkinji şekili alynýar.

2005-nji ýylda Gün ulgamy ilkinji gezek tutuşlygyna surata düşürilýär.



«Paint» programmasy

Taryhy maglumatlarda ilkinji şekilleriň topraga, çägä, agajyň gabygyna, eýlenen derä, galyberse-de kagyza çekilendigi beýan edilýär. Wagtyň geçmegi bilen surat çekmegiň usullary has-da kämilleşdirilýär.

1941-nji ýylda ilkinji kompýuteriň oýlanyap tapylmagy bilen programma öndürýän kompaniýalar grafik şekillendirmelerde birnäçe ýeňillikleri hödürleýär. Şolaryň biri hem «Microsoft» korporasiýasynyň «Paint» programmasydyr. Bu söz iňlis dilinde «reňklemek» diýmegi aňladýar. Çagalar üçin niýetlenen öwrediji kompýuterlerde hem bar bolan «Paint» «Microsoft»-yň ähli amaly ulgamlaryna goşulan ýönekeý raster grafiki programma bolup, dürli formatlardaky faýllary açýar we ýatda saklaýar. Programmanyň işlenilýän meýdançasý ak düşekli bolup, ýokarsynda gurallar, şekiller ulgamy hem-de reňkler bar.

Bu programma 1985-nji ýylda Den MakKeýb tarapyndan işlenip taýýarlanýar. «Microsoft»-yň ilkinji amaly ulgamynda girizilen «Paint» «Macintosh»-yň «MacPaint» programmasyna bäsdeş hökmünde hödürlenýär. Has ýönekeý galam we şekil gurallary, 24 sany geometrik şekili hem-de nagyşlary bolan bu programmanyň iki aýratynlygy: egri çyzyk çyzmak we üçburçluk çyzmak aýratynlygy bolupdyr. Ilkibaşda ak-gara şekilleri çyzyp bolan bu programma şol wagt «Paintbrush» programmasynyň düzüminde bolupdyr.

Kompýuter tehnologiýasynyň ösmegi bilen dürli suratlary işläp bolýan has kämil programmalaryň döredilendigine garamazdan, «Paint» ulanyşdan galmaýar. 2000-nji ýyllarda «Paint» kämilleşdirilip, JPEG, GIF we 48 bitli TIFF suratlaryny açyp bilýän derejede güýçlendirilýär. Grafik süzgüçlerden geçirilen suratlary JPEG



we GIF formatlarynda ýatda sakladyp bolýar. Şeýle hem «Paint» öňki ýaly diňe ak düşek däl-de, reňkli düşekleri ulanmaga hem mümkinçilik berýär. Indi faýllary üýtgewsiz ölçegde JPEG formatynda ýatda sakladyp bolýar. «Microsoft»-yň 7-nji we 8-nji nusgalarynda «Paint»-iň iş gurallary kämilleşdirilip, ýagly, akwarel reňkler, çotgalaryň birnäçe görnüşi bilen üsti ýetirilýär. Tekstiň meýdanyny islege görä ulaldyp, möçberini köpeldip ýa-da azaldyp bolýar. Şeýle hem işlenen bukjalary PNG formatynda ýatda saklatmak aýratynlygy hödürlenýär.

«Microsoft» 2017-nji ýylda 10-njy nusgasyna «Paint»-iň 3D täzelenmesini girizdi. Adaty iki ölçegli çyzgy gurallaryndan başga-da, «Paint» bilen üç ölçegli şekilleri işläp bolýar...

Megerem, köpiňiz kompýuterde çeken ilkinji suratyňyzy «Paint»-de ýerine ýetiren bolsaňyz gerek. Sebäbi bu programma ýönekeýligi hem-de düşnükliigi bilen tapawutlanýar.



Hasaplaýyş maşyny

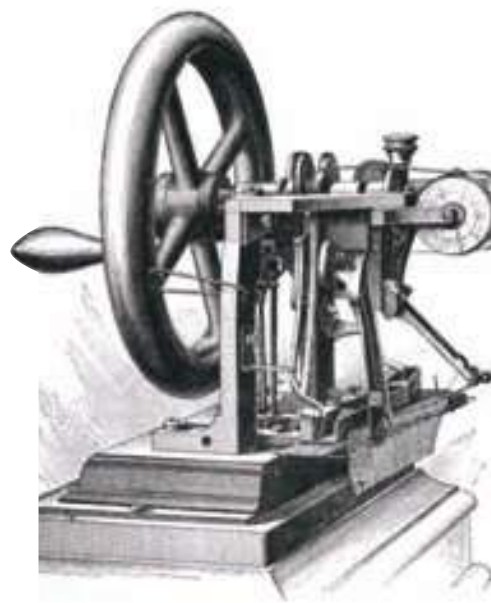
Sanyň adamzat durmuşyna ornaşmagy bilen hasaplamalar dürli usullarda amala aşyrylyp başlanýar. Ilkibaşda adamlar hasaplama ulgamyna gaty köp wagtyny sarp edip, ony gyzykly iş hökümünde görüpdiler. Ýönekeý sanlary goşup-aýyrmakda onçakly kynçylyk döremeýär. Ýöne çylşyrymly sanlary we birnäçe onlukdan düzülen uly sanlary hasaplamakda ýalňyşlyklar ýüze çykyar.

Taryhy maglumatlara görä, ilkinji hasaplaýyş enjamy «Abakus» atly çot hasaplanýar. Çot gönüburçly agaç çarçuwa berkidilen inçejik taýajyklara düzülen top şekilli monjuklardan ybarat bolup, monjuklary taýajyklardan eýläk-beýläk süýşürmek arkaly hasaplaýyş işi amala aşyrylýar. Abakus çoty, takmynan, biziň eýýamymyzdan öňki 2000-nji ýyllarda Müsürde ulanylyp başlanýar. Bu enjam goşmak we aýyrmak amallaryny dürs ýerine ýetirmäge mümkinçilik berýär. Abakus çoty 3600 ýyl bäri ulanylyp gelinýän mehaniki enjamdyr.

Ylmyň we tehnologiýanyň ösmegi bilen birnäçe sekundyň içinde millionlarça hasaplamalary ýerine ýetirip bilýän «kalkulyator» (hasaplaýyş maşyny) atly enjam oýlanyp tapylýar. 1623-nji ýylda hasaplaýyş enjamy ilkinji bolup nemes matematigi Wilgelm Şikkard oýlap tapýar. Bu oýlap tapyş matematikanyň taryhynda uly öwrülişik bolup, goşmak-aýyrmak bilen bir hatarda köpeltmek we bölmek amallaryny hem ýerine ýetirip bolýar. Ýagny ilkinji dört amaly hasaplaýyş maşyny döredilýär. Az wagtdan soň hasaplama ulgamyny has-da aňsattasdyrmak hem-de çaltasdyrmak üçin «arifmetiki maşyn» diýlip atlandyrylýan Paskalin oýlanyp tapylýar. Paskaliniň taslamasy 1642-1644-nji ýyllar aralygynda fransuz matematigi we filosofy Blez Paskal tarapyndan işlenip düzülýär. Paskal sanly aýlawly halkalary bolan hasaplaýyş maşyny salgyt ýygnaýjy kakasy üçin oýlap tapýar. Ilkibaşda bu enjamy birki adamyň iş yerinde ulanandygyna garamazdan, soňlugy bilen köpçüligi ýaýrap başlaýar. 1671-nji ýylda nemes matematigi we filosofy Gotfrid Leýbnis «StepReckoner» atly hasaplaýyş enjamy

döredýär. Bu Paskalyň hasaplaýyş maşynyň kâmil görnüşü hasaplanýar. Bu enjamyň uly we agyr bolmagy esasy kynçylyklaryň biri bolup, oýlap tapyjylar ony has kiçi hem-de yönekeý görnüşe getirmegiň üstünde işleýäler. Şeýlelikde, slaýd goşundyly jübüde göterip bolýan kalkulyator oýlanyp tapylýar. Bu senagat üçin uly öwrülişik bolup, slaýdly hasaplaýyş enjamlarynyň müňlerçesi öndürilýär. 1820-nji ýyllarda hasaplaýyş maşynyň döwrebap nusgasy arifmetr işlenip düzülýär. 1902-nji ýylda kalkulyatoryň sanlary düwmä geçirilýär. Şol ýyl Dalton tarapyndan on açarylý ilkinji hasaplaýyş maşyny (Dalton Adding Machine) hem oýlanyp tapylýar. 1943-nji ýylda Kurt tarapyndan ilkinji jübüt kalkulyator işlenip düzülýär. Kurtyň oýlap tapan enjamy eliňe sygýan kiçijik silindr şekilli bolup, şol döwürde buhgalterler we inženerler üçin peýdaly bolýar. hasaplaýyş enjamyň kâmileşdirilmegi dowam etdirilýär we 1961-nji ýylda ANITA atly ilkinji elektron kalkulyator işlenip düzülýär. 1985-nji ýylda «Casio» kompaniýasy grafiki kalkulyator hödürleýär. Goşar sagadynyň şekilindäki hasaplaýyş enjamy uly meşhurlyga eýe bolýar we häzirki wagtda hem giňden ulanylýar. Öýjükli telefonlaryň oýlanyp tapylymagy bilen 1993-nji ýylda ilkinji gezek el telefonlaryna hasaplaýyş programma girizilýär. Şeýlelikde, indi kalkulyatory jübüde götermek zerurlygy ýüze çykmaýar. 2000-nji ýyllara çenli hasaplaýyş enjamy akylly telefonlar bilen bir hatarda, planşetdir programma ulgamlaryna hem girizilýär. Häzirki wagtda kâmil hasaplaýyş maşyny arkaly arifmetik, logiki, ekspensial, trigonometrik we başga-da matematik amallaryň birnäçesini ýerine ýetirip bolýar.





Tikin maşyny

Tikin maşyny iki ýa-da has köp gatly matany birleşdirip, arasyndan dürli hili sapaklary geçirgän tikiçilik enjamydyr.

Tikin maşynyň görnüşine baglylykda hersiniň ýörite tikiş usullary bar.

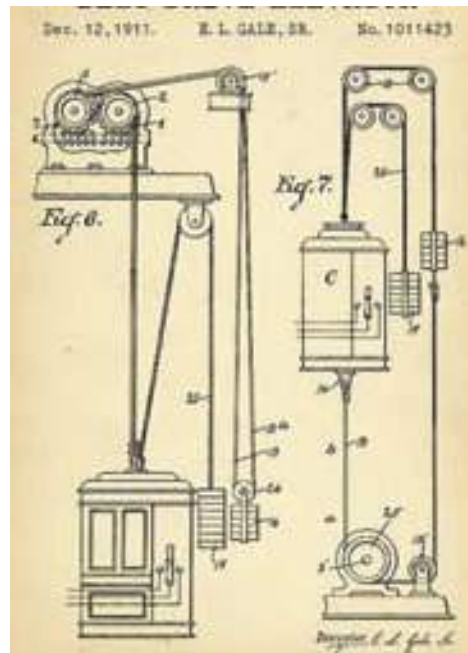
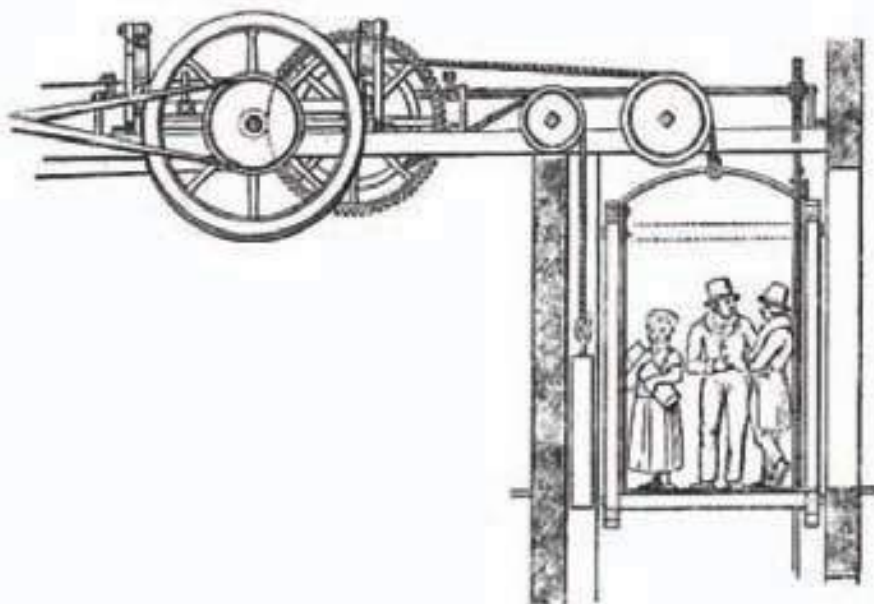
Taryhda ilkinji tikin maşynyň kimiň, haçan oýlap tapandygy barada dürli pikirler bolup, bilermenler ony şeýleräk tertipde kesgitleýärler.

Ilkinji tikin maşynyň ýasamak baradaky pikirler XVIII asyra degişli bolup, köp taslamalar işlenip düzülýär. Tikin maşynyň ilkinji patenti 1790-njy ýylda iňlis oýlap tapyjysy Tomas Sente berilýär. Ol oýlap tapan enjamy arkaly deri önümlerini tikýär. 1775-nji ýylda nemes inženeri Çarlz Wiesenthal tikin maşynyňa aýryp-dakyp bolýan iňňäni oýlap tapýar. Bu oýlap tapyşlar deri önümlerini tikmek üçin niýetlenip, mata üçin ilkinji tikin maşynyň 1814-nji ýylda wenalý tikiçi Ýozef Madersperger oýlap tapýar. Ilkibaşda göni tikişi ýerine ýetirip bolýan maşynda, soňlugy bilen keşdeli hem-de kiçijik tegelek tikiçileri hem tikip bolýar. Ýöne bu enjam köpçülikleýin öndürilmeýär. 1830-njy ýylda fransuz tikiçisi Bartelemi Timonye harby egin-eşikleri tikmek üçin köpçülikleýin tikin maşynyň oýlap tapýar. Bu maşynyň satuwda şowsuzlygy sebäpli gaty az adam ulanýar...

Dürli ýyllarda birnäçe oýlap tapyjylar «tikin maşyny» ady bilen taslamalaryny hödürleýärler. Taslamalaryň durmuşa ornaşdyrylandygyna garamazdan, olaryň köpüsi ulanyjylar tarapyndan tassyklanmaýar. 1832-nji ýylda amerikalý inžener Wolter Hant tikin maşynyň kämil görnüşini oýlap tapýar. Onuň oýlap tapan iki iňňeli, naýçaly, sürgüsi, oky hem-de ýapyk tegelekde aýlanýan el çarhy bolan tikin maşynyň köpçülik halaýar. Şeýle-de bolsa, Hant oýlap tapan enjamyň tikiçileri işinden kesjekdigini pikir edip, onuň köpçülikleýin öndürilmegine garşy çykýar. Dokuz ýyldan soň Hantnyň watandaşy Jon Grinof iňňäniň matadan dolulygyna geçýän tikin maşynyň öndürýär. Ýöne bu enjam şowsuz bolýar. 1846-njy ýylda amerikalý oýlap

tapyjy Elias Hou ullakan el çarhy bolan, beýlekilere meňzemeýän tikin maşynyň işläp düzýär. Oýlap tapyşyň şowly bolandygyna garamazdan, bu tikin enjamy işlemek üçin oňaýly görülmeyär. 1850-nji ýyllarda amerikalý medeniýet işgäri Isak Singer «Lerow&Blodgett» atly tikin maşynyň oýlap tapýar we bu enjam köpçülik tarapyndan kabul edilýär. Şol döwürde enjamyň iňňesini herekete getirmek üçin el çarhy ulanylyp, minutda 900 tikin ýerine ýetirip bilýär. Singer tikin maşynyň kämilleşdirmegiň ýollaryny gözleýär. Netijede, iňňäni dartuş ulgamy arkaly dikligine saklaýan, el çarhyny aýak pedaly bilen herekete getirip bolýan, matany saklamak üçin amatly bolan stol bilen enjamlaşdyrylan tikin maşynyň işläp düzýär. Oýlap tapyjy bu enjamyň «ýöreyän tikin maşyny» diýip at goýýar. Singer tikin maşynyň mahabatyny çar tarapa ýaýradyp, onuň meşhurlygyny hem-de satuwyny artdyrýar. Oýlap tapyjyň esaslandyran «Singer» kompaniýasy 1933-nji ýylda Çikago Bütindünýä sergisinde tikin maşynyň «featherweight» nusgasyny hödürleýär. Kiçijik, tikmek üçin oňaýly maşynlar dünýäniň ähli ýerine ýaýraýar hem-de birnäçe ýyllap öz meşhurlygyny ýitirmeýär.

1970-nji ýyllarda tikin maşynyň elektrik motorly görnüşleri öndürilip başlanýar. Elektrotikin maşynlary senagat üçin uly öwrülişik bolup, soňra onuň görkezilen üliň boýunça tikini ýerine ýetirýän emeli çipli, sensor ekranly görnüşleri hem oýlanyp tapylýar. Häzirki wagtda tikin maşynlaryň birnäçe nusgasy bar. Döwrebap tikin maşynlary bilen bezeg işlerini, tikin tikmegiň dürli usullaryny aňsatlyk bilen ýerine ýetirip bolýar.



Lift

Beýik binalaryň gurlup başlanmagy bilen oňa münüp-düşmek kynçylygy ýüze çykýar. Dürli görnüşli basgançakly ulgamlaryň işlenilip düzülmegi ýaşaýjylary kanagatlandyrsa-da, myhmanhanadyr dynç alyş merkezlerine barýan syýahatçylarda nägilelikler döredýär. Şeýlelikde, ýokary münüp-düşmegiň has aňsat ýoly gözlenip başlanýar. Şäher ilatynyň artmagy bilen köpelip başlan köp gatly binalarda münüp-düşmekde köp hereket etmek, artykmaç wagtyňy sarp etmek ýaly meseleler ýüze çykýar.

Aslynda, köp gatly binalara haryt daşamak, ýüki ýokary çykarmak we aşak düşürmek üçin oýlanyp tapylan açyk çarçuwaly mehaniki yük göteriji ulgam 1800-nji ýyllardan soň öýjagaz şekilinde işlenip düzülýär. Şeýlelikde, zynjyra berkidilen «kiçijik öýjagazy» ýokary göterýän we aşak düşürýän «lift» atly mehanizm oýlanyp tapylýar. «Lift» sözi iňlis dilinden terjime edilende «götermek, ýokary galdyrmak» diýen manyny berýär.

1857-nji ýylda Nýu-Ýorkdaky «Haughwout» söwda merkezinde ilkinji lift ulgamy döredilýär. Baş gatly binanyň ýerzemininde bug hereketlendirijisi ornaşdyrylan lift bir minutda bary-ýogy 40 fut (12,2 metr) aralygy geçýän eken. Deňeşdirmek üçin, häzirk wagtda iň çalt lifter bir sekuntda 40 fut geçip bilýär. Ilkinji liftiň tizligi gaty haýal bolup, söwda merkeziniň müşderileri ýokarky gatlara lift bilen däl-de, basgançaklardan çykanyňy kem görmändirler.

Amerikan inženeri Elişa Otis 1853-nji ýylda «Otis Lift» kompaniýasyny esaslandyryar. 1859-njy ýylda Otis oýlap tapan «dik demir ýoluna» patent alýar we şol ýyl Nýu-Ýorkuň myhmanhanalarynyň birinde içinde oturgyjy bolan lifti işe girizýär. Oýlap tapyjy 1861-nji ýylda liftdäki togtdygy ulgama patent alýar. Şeýlelikde, lifti binanyň islendik gatynda saklap bolupdyr. Eýýäm 1873-nji ýylda çenli ABŞ-da edara jaýlarynda, myhmanhanadyr dükanlarda «Otis Lift» kompaniýasynyň 2 müňden gowrak lifti oturdylýar.

Ilkinji lifterleriň gymmat bolany üçin Nýu-Ýorkuň, Londonyň, Parižiň belli myhmanhanalarynda we söwda merkezlerinde oturdylyp, artykmaçlyk hökmünde görüldi. Şol döwürlerde myhmanlar lifte münensoň operator gapynyňyňy, ulgamy herekete getirip, olara hyzmat

edýän eken. Bu myhmanlaryň howpsuzlygy üçin göz önünde tutulan çäre bolup, oturgyjlar da oturyp gitmek mümkinçiliginiň bardygyna garamazdan, ulgamyň hereketi gaty haýal bolupdyr. 1870-nji ýylda Manhattan şäheriniň merkezinde gurlan 130 metrlik binada «Otis Lift» kompaniýasy tarapyndan işlenip düzülen ilkinji gidrawlik lift oturdylýar. Bug hereketlendirijisinden gidrawlik ulgama geçilmegi liftiň hereketini has çaltlaşdyrýar. 1885-nji ýylda ilkinji «gökdirän» hasaplanýan Çikagonyň öý ätiýaçlandyryş binasynda 10 gatda hyzmat etmek üçin liftiň polat çarçuwaly görnüşiniň dördüsi işe girizilýär.

1889-njy ýylda «Otis Lift» kompaniýasy elektrik togy bilen işleýän ilkinji liftini döredýär. Bu lift ulgamynda iň uly ösüşleriň biri bolup, gidrawlikden elektrik hereketlendirijili liflere geçilýär. XX asyryň başlarynda yüz görülyän aýnasy, howa çalşyjy ulgamy we düwmeli dolandyryş ulgamy bolan elek-trik çekişli lifter işlenip düzülýär. Bu lifter senagat taýdan nusgalyk kabul edilip, häzirk wagtda hem önümçiligi dowam etdirilýär.

Ýokary tizlikli lifter

Gökdiränleriň gurulmagy bilen ýokary tizlikli lifter işlenip düzülýär. Taýwandaky «Taipei 101» gökdiränindäki lifterleri (1 minutda 1010 metr), BAE-niň Dubaý şäherindäki «Burj Halifa» gökdiränindäki lifterleri (1 minutda 600 metr), şeýle hem ABŞ-nyň Çikago şäherindäki «Jon Hankok» işewürlük merkezindäki lifterleri (1 minutda 549 metr), Hytaýyň Şanhaý şäherindäki «Jin Mao» gökdiränindäki lifterleri (1 minutda 546 metr) mysal getirmek bolar. Häzirk zaman lifterleri eskalatorlardan we basgançaklardan has ygtybarly bolup, wagty tygşytlayan we ýokary hyzmatlary hödürleýän ösen tehnologiýa ulgamdyr.

1-NJI KITAPÇA



Taýýarlan we
bezeg işlerini ýerine ýetiren
Sambar Alyşirow

