

Ömərlə bir qutu macərə

Cəzəri

Ayşegül Sözen Dağ



Gəncliyə Yardım
Fondu



T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI
YURTDIŞI TÜRKLER VE AKRABA
TOPLULUKLAR BAŞKANLIĞI

Bu kitab, Türkiyə Cümhuriyyəti Mədəniyyət və Turizm Nazirliyi Türkiyənin Xaricdə Yaşayan Türklər və Əqraba İcmalar İdarəsi (YTB) və Gəncliyə Yardım Fondunun (GYF) iş birliyi ilə həyata keçirilən "Hər Uşaq Bir Çinardır" layihəsi çərçivəsində hazırlanmışdır.

Kitabın Orjinal Adı:
Cezeri

Müəlliflər:
Bətülhür Aybegüm Taslı & Aysegül Sözen Dağ & Dilara Sevgili

Azərbaycanda Nəşrə Hazırlayan:
Dr. Abbas Qurbanov

Anadolu Türkcəsindən Azərbaycan Türkcəsinə uyğunlaşdıran:
Mehriban Əbdürrəhimova

Redaktor:
Əziz Sultan

Rəssam:
Thukaa Kebriteh

Dizayner:
Ali Kocabıyık
Nicat Qəribov

**Bu kitabın ilk nəşri Kaşif Çocuk Yayınları
tərəfindən həyata keçirilmişdir.**

**Kitabın səsli versiyasını www.usaqkitabi.az
saytından dinləyə bilərsiniz.**

Bakı-2022; İpekyolu Nəşriyyatı: 324-073
İSBN: 978-605-80184-7-1

Bakı Şəhəri Səbail Rayonu

Cəfərov Qardaşları, 16

Tel: (+994 12) 492 14 38

Mobil: (+994 51) 412 22 82

Web sayt: www.ipekyolunesriyyati.az

Elektron poçt: ipekyolunesriyyati@gmail.com

HÖRMƏTLİ OXUCU,

“Rəhbər Elm Adamları” silsilə kitabları, etdiyi ixtiralarla və ya kəşflərə verdiyi dəstəklə elm tarixinə işıq tutan alimlərimizi tanıtmaq məqsədilə hazırlanmışdır.

Alimlərin, ixtiraların və texnoloji inkişaf mərhələsinin uşaqlar, yeniyetmələr və gənclər üzərində daim müsbət təsiri olmuşdur. Bu səbəblə də alimlərimizin həyatlarını macərəli bir həyatın içində göstərməyə çalışdıq.

Hekayənin qəhrəmanı Ömər babasının evinin çardağında tapdığı sirli qutunu açaraq oradan çıxan xəritədəki ulduza toxunur. Qutunun macərası ilə keçmiş səyahət edən Ömər, o anda ən parlaq ulduzun olduğu yerə gedir.

Həmin bölgədə yaşamış və bütün dünyada kəşfləri ilə məşhur olmuş alimin tədqiqat mühitində qonaq olur. Ömər onu qonaq edən alimin kəşflərini və elm dünyasına qazandırdıqlarını yaxından tanımaq imkanı əldə edir.

Macərə ilə dolu bu sirli səyahətində qəhrəmanımız çox əhəmiyyətli məlumatlar öyrənərək evə qayıdır və özünü çox xoşbəxt hiss edir.

READƏR - YƏNİ RƏHBƏR ELM ADAMLARI DƏRNƏYİ tərəfindən hazırlanan bu layihə böyük bir heyət tərəfindən icra edilir.

Məqsədimiz elm tariximizdə zəhməti olan böyük insanları bütün dünyaya və gələcək nəsillərə tanıtmaq, yaxşı işlər görən insanları daim yaşatmaqdır.

Yaxşı oxuyan, oxuduqca fəallaşan, bəşəriyyətin xeyirli və məziyyətli gələcəyi üçün elmi tədqiqatla məşğul olan və elm həvəskarı gənclər olmağınız təmənnası ilə.

XOŞ MÜTALİƏLƏR.



CƏZƏRİ





Həftə sonları qəsəbədə dostlarımla futbol oynamağı çox sevirəm. Amma futboldan sonra evə yorğun-arğın qayıdırdım. Bu həftə də futbol oynayırdan sonra evə qayıdanda yorğunluqdan hər yerim ağrıyırdı. Belə vaxtlarda



anam mənə meyvə şirəsi hazırlayırdı. Yənə də buz kimi bir meyvə şirəsi içmək ümidi ilə mətbəxə girdim, stolun üstündə meyvə şirəsi olmadığı üçün anamı çağırdım. Anam evdə yox idi. Necə də unutmuşam, anam bu gün babamla birlikdə aşağı bağçamızın qapısına şifrəli kilid quraşdırmağa gedəcəkdi. Əlacsız qalıb otağıma getdim, yorğunluğumu çıxarmaq üçün eləcə yatağa uzandım. “Kaş bizim yerimizə hər işi robotlar görəydi. Misal üçün indi yanımda bir şirə hazırlayan robot olsaydı və mən yerimdən tərpənmədən o mənə bir stəkan meyvə şirəsi hazırlasaydı”, – deyə xəyal qurmağa başladım. Sonra qalxdım və **“YAMAN XƏYAL QURURSAN, ÖMƏR”**, – deyərək öz-özümə güldüm: – **HEÇ ELƏ ŞEY OLAR?**

Yadıma düşdü ki, belə vəziyyətlərdə yorğunluğumu çıxartmaq üçün çardağa çıxıram. Yaxşısı budur babam və anam qayıdana qədər çardaqda bir az vaxt keçirirəm. Ayaqlarımı yorğunluqdan sürüyərək pillələrlə çardağa çıx-



dım. Dizlərim elə sızıldayırdı ki, gələn dəfə hücumçu yox, müdafiəçi olmağa qərar verdim.

Çardağa çıxdım və ulduzlu qutunun qarşısında oturdum. Qutu yavaş-yavaş açıldı və önümə dünya xəritəsi sərildi. Türkiyənin cənub-şərq bölgəsində yerləşən Cizrə şəhərində bir ulduz göz qamaşdıraraq parıldayırdı. Deyəsən, bu dəfə ölkəmin cənnət kimi şəhərlərindən birinə səyahət edəcəyəm. Bu şəhərin Türkiyədə olmasıyla fəxr etdim.

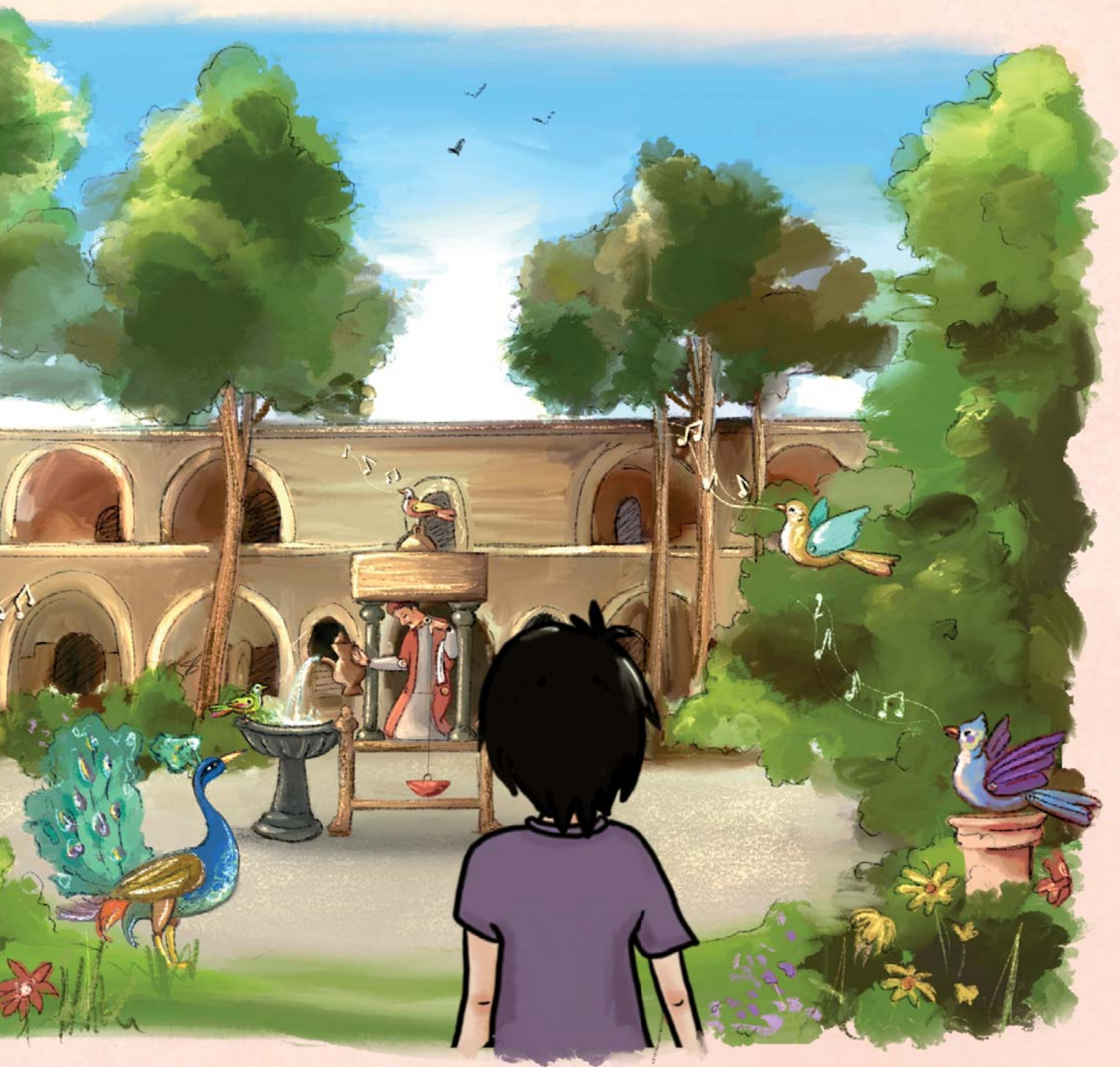
Xəritədə par-par parıldayan ulduza toxundum və gözlərimi yumdum, yorğunluqdan sonra elə yaxşı olmuşdum ki.

Gözlərimi açanda möhtəşəm bir sarayın qarşısındaydım. Saraydan bir-birindən gözəl musiqi səsləri və bülbül cəh-cəhi eşidilirdi. Səsin gəldiyi tərəfə doğru addımlamağa başladım. **QAPIDAN KEÇİB GÖZƏL BİR HƏYƏTLƏ QARŞILASDIM.** Demək olar ki, bütün gözəlliklər burada toplaşmışdı.

Bülbüllər sanki cəh-cəhləri ilə məni salamlayırdılar. Onları seyr etmək üçün yanlarına yaxınlaşdım və gördüyüm mənzərə məni təəccübləndirdi. Şən cəh-cəh vuran bu bülbüllər metaldan hazırlanmışdı. Əmin olmaq üçün qanadlarını tutub çəkdim.

TƏƏCCÜBDƏN NƏ EDƏCƏYİMİ BİLMƏDİM. Külək əsdikcə metal bülbüllərin səsi yüksəlir, saraya doğru irəlilədikcə məni müşayiət edirdi. Böyük oyma qapıdan içəri girdim. Məni robot insanlar qarşıladı. Metal bülbülləri gördükdən sonra bunlar mənə təəccüblü gəlmirdi. Bir az irəlində olduqca böyük filli bir alət görünürdü. Onun yanında içindən su axan bir robot daha vardı. Onlardan birinin üstündə əlində güyüm tutan insan robotu var idi. Başqa bir robot isə əlində məhrəbə ilə dayanmışdı. Sarayın ortasındakı fəvvarəyə doğ-







ru yeridim. Bir-birindən gözəl fısqıran suların içində bir də qayıq vardı. Qayığın içində kiçik insan robotları vardı. Kimisi avar çəkir, kimisi də fit çalırdı. **ZALIN BİR KÜNCÜNDƏ TOVUZ QUŞU VƏ BAŞQA BİR İNSAN ROBOTU VARDI.**

Həmin tərəfə gedəndə həyəcədən əl-ayağım titrəməyə başladı. Gözlərimi ovxalayaraq robota yaxınlaşdım. “Deyəsən, çoxbilmiş bir qonağımız var. Xoş gəldin, oğlan”, – səsi ilə diksindim və özümə gəldim. Səsin gəldiyi tərəfə çevrildim. Uzun boylu, sağlam bədənli, qarabuğdayı bir adam qarşımda dayanmışdı. Necə olmuşdu ki, zalın içində dolaşanda onu görməmişdim? Bəlkə onun da robot olduğunu fikirləşib yanından eləcə keçmişdim? Cılız bir səslə **“XOŞ GÖRDÜK”** dedim. Məni rahatlatmaq istəyircəsinə iki kətillə gətirdi və tovuz quşu robotunun yanına qoydu. **“OTUR, OĞLAN, OTUR. ÇOX YORĞUN GÖRÜNÜRSƏN. ADIN NƏDİR?”** – deyə soruşdu.

Çaşqın vəziyyətdən hələ çıxma bilməmişdim. “Mənim

adım Ömərdir. Bəs siz kimsiniz? Buralara baxırsınız? Yəni bu gördüyümüz robotların sahibi sizsiniz?" – deyə soruşdum.

Yanımda oturan alim gülümsünərək:

- Tanış olmamışdan əvvəl sərin şərbət içmək istəyirsən? Yanındakı robotun sağ tərəfində bir düymə var, oraya bas və bir az gözlə, – dedi.

Qulaqlarıma inanmırdım. Şərbət dedi? Həm də robotun düyməsinə basaraq? Deyəsən, xəyalım gerçəyə çevrilmişdi. Həm də əsrlər əvvəl bir alimin ixtirası ilə. Robotun əlində stəkan vardı. Mən düyməyə basan kimi mexaniki adam stəkanı doldurub mənə uzatdı. İndiyə qədər içdiyim ən maraqlı meyvə şirəsi stəkanını titrəyən əllərimdə tutmuşdum.

Mən meyvə şirəsini içib ətrafa maraqla baxarkən alim olduğunu düşündüyüm şəxs danışmağa başladı:



- Səninlə tanış olmağımıza məmnun oldum, Ömər. Mənim adım **CƏZƏRİDİR**. Həqiqi adım **ƏBU ƏL-İZZ İBN İSMAYİL İBN ƏL-RƏZZAZDIR**. Dəclə ilə Fərat arasındakı bölgəyə əl-Cəzirə (ada) deyildiyi üçün Cəzəri ləqəbi ilə tanınıram. Cizrənin Tor məhəlləsində dünyaya gəlmişəm. Təhsilimi burada, yəni Diyarbəkirdə almışam. Hər şeylə maraqlanan bir uşaq idim, ona görə də dayanmadan araşdırmalar və tədqiqatlar aparırdım. İndi olduğumuz yer Artuqluların sarayıdır. Mən də təqribən 25 ildir bu sarayda mühəndisəm. Hazırlamaq istədiyim cihazları əvvəl Arximed qanununa görə dizayn etdim. Amma həmin prinsiplərlə işlətmək mümkün olmadığı üçün öz hazırladığım metodlarla xəyalımdakı bu cihazları düzəltdim.

Cığıracan elm adamlarından biri olan Cəzərinin yaşadığı dövrə zaman səyahəti etmək möhtəşəm bir hissdir. Son bir neçə gündə bu adı internetdə və televizorda çox eşitmişdim.

CƏZƏRİ 1136-CI İLDƏ CİZRƏNİN TOR MƏHƏLLƏSİNDƏ DÜNYAYA GƏLİB. LƏQƏBİNİ YAŞADIĞI ŞƏHƏRDƏN ALAN CƏZƏRİ TƏHSİLİNİ CAMİA MƏDRƏSƏSİNDƏ TAMAMLAYIB. FİZİKƏ VƏ MEXANİKƏ SƏHƏLƏRİNDƏ FƏALİYYƏTLƏRİ OLUB, ÇOX SAYDA İLKƏ VƏ İXTİRAYƏ İMZASINI QOYUB.

“Cəzəri” Türkiyədəki **İLK YERLİ VƏ MİLLİ UÇAN VASİTƏYƏ** verilən ad idi. Bu xəbəri ona verəndə **SEVİNDİYİNDƏN GÖZ YAŞLARINI SAXLAYA BİLMƏDİ**.

Həqiqətən də, əsrlər sonra adının dahicə hazırlanmış bir əsərə verilməsi fəxr edilməli bir hadisədir.

Əlbəttə, bu gün dünyada istifadə olunan əksər texniki kəşflər əsrlərlə aparılan tədqiqatların davamıdır. Bu düşüncələrlə bir tərəfdən də gözucu zaldakı robotlara baxmağa davam edirdim. Həmin vaxt gördüyüm onlarla cihaz barədə, demək olar ki, heç bir məlumatım yox idi. Dözə bilməyib soruşdum:

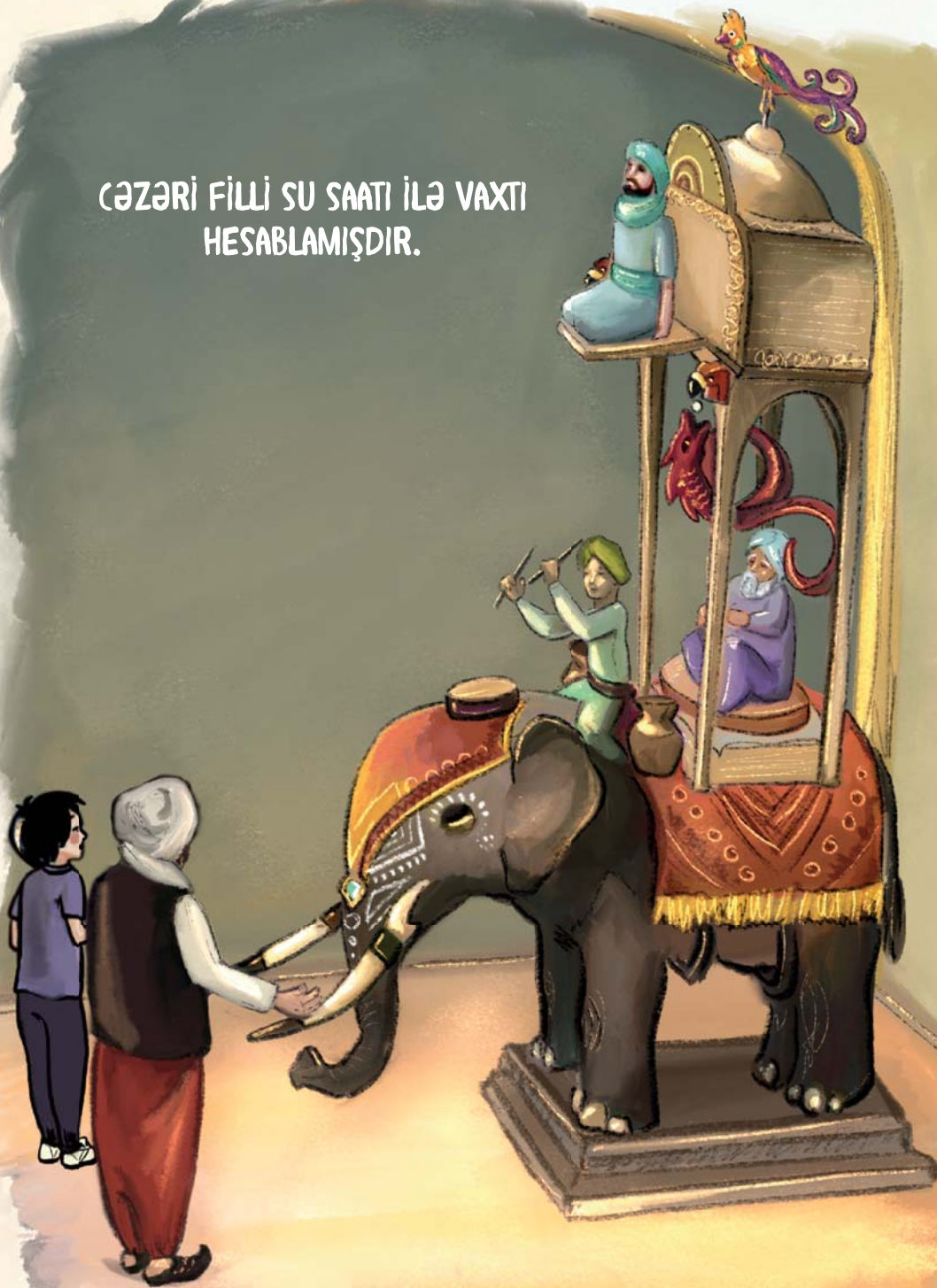
- Zalda gördüyüm robotlar, yəni sizin ifadəinizlə cihazlar barədə mənə ətraflı məlumat verərsiniz?

- Əlbəttə, oğlan! Robotların yanına gedək, mexanizmləri göstərərək izah edim.

Cəzərinin bu təklifinə çox sevindim. Bir az əvvəl qarşılarından sürətlə keçdiyim cihazları daha yaxından tanımaq çox həyəcanlı idi. Saraydakı möhtəşəm elmi ixtiraları bir rəhbərin müşayiəti ilə gəzəcəkdim. **HƏM DƏ BU ROBOTLARI İXTİRA EDƏN RƏHBƏR.** Sarayın zalında birlikdə gəzməyə başladıq. Olduqca böyük, filli bir cihazın qarşısında dayandıq. Cəzəri əli ilə cihazı göstərüb danışmağa başladı:

- Bu gördüyün **"FİLLİ SU SAATI"** dır. İçərisində bəzi simvollarından istifadə etdim. Arximedın su qanununu, Hindistanın filini, İranda xalçasını, Çinin əjdahasını və Misirin simurq quşunu... Belə demək mümkündürsə, bütün dünyanı buraya toplamışam. İstifadə etdiyim bu simvolların öz

CƏZƏRİ FİLLİ SU SAATI İLƏ VAXTI
HESABLAMISDIR.



mənaları var. Misal üçün, fil krallığı və əsaləti, simurq quşu yenidən doğulmağı və həyatı, əjdaha isə gücü əks etdirir.

Əminəm ki, saatın necə işlədiyi də sənin üçün maraqlıdır. Fıllı saatın dövr müddəti qabın altındakı dəliklə dəqiq bir şəkildə tənzimləmə bilməyindən asılıdır. Qabın dolması, batması və yeni dövrün başlaması yarım saata baş verir. Bütün bu gördüyün sistem həssas zaman mexanizminə bağlıdır. Burada filin daxilindəki su çənini görürsən? Bu çənin içində üzən vəziyyətdə olan dəlikli bir qab yavaşca batır. Batanda yuxarıdan ona bağlı olan ipləri çəkərək mexanizmi işlədir. Qab suyun dibinə çatanda isə bu quş, yəni Simurq quşu quş səsinə bənzəyən bir səs çıxararaq öz ətrafında fırlanır. Üstdə gördüyün oturaq vəziyyətdəki sağa və ya sola dönən adam bu hərəkəti ilə hansı şahinin hansı topu atacağına qərar verir. Şahinin ağızına atdığı topun ağırlığı ilə aşağıya düşən əjdaha, topu vazanın içinə buraxır. **TOP VAZAYA DÜŞƏNDƏ ZƏNG SƏSİ EŞİDİLİR VƏ**

XII ƏSRİN BÖYÜK MÜHƏNDİSİ CƏZƏRİ BEYNƏLMİLƏL ELM TARİXİNİN GÖRKƏMLİ DAHİLƏRİNDƏN BİRİDİR. ƏSƏRLƏRİ, İXTİRALARI, DÜŞÜNCƏLƏRİ VƏ MÜHƏNDİSLİK FƏLSƏFƏSİ BAXIMINDAN UNUDULMAZ ALİM OLAN CƏZƏRİ ONLARLA CİHAZ VƏ VASİTƏNİN TEXNOLOJİ PLANLARINI HAZIRLAMIS VƏ BU CİHAZLARI NƏZƏRİ PLANDA SAXLAMAYARAQ İSTEHSAL ETMİŞ VƏ İŞƏ SALMIŞDIR.



BAXICININ QOLU HƏRƏKƏT EDİR. Bu o deməkdir ki, bir dövrə başa çatıb.

Filin üstündə ortada oturan kişi isə katibdir. Hər yarım saatdan bir öz ətrafında dövr edir.

Cəzəri izah etdikcə göstərdiyi heç bir şeydən gözümlü ayırmadan ona qulaq asırdım. Dinlədikcə öyrənir, öyrəndikcə həzz alırdım.

Katibin gördüyü iş mənə çox tanış gəlmişdi. Yaşadığım dövrdə olan saatlardakı saniyə əqrəbinə bənzəyirdi.

Filli saatdan sonra Cəzəri ilə iki insan boyunda olan bir

وَقُلْ صُورَةُ مَا وَصَفْنَا وَأَخْتَرُ



XII ƏSRDƏ YAŞAYAN CƏZƏRİ AVTOMATLAŞDIRMA
SİSTEMİNİN YARADICISI KİMİ TANINAN BİR ALİMDİR.
HƏYATINDA BİR ÇOX CİHAZIN USTASINA VƏ İXTİRAÇILARA
İSTİQAMƏT VERƏN CƏZƏRİ OLDUQCA İTİ ZƏKASI İLƏ
YAŞADIĞI DÖVRÜN DAHİLƏRİ SIRASINA GİRMƏYƏ NAIL
OLMUŞ BİR İXTİRAÇIDIR.

cihazın qarşısında dayandıq. Bu cihaz, üzərində zıncırov-
ların və barabanların çalındığı böyük evə bənzəyirdi.

Cəzəri əli ilə işarə edərək bu böyük mexaniki sistemi
izah etməyə başladı:

- Övladım, bu gördüyün **“QALA DİVARLI SU SAATI”** dır. Bir
çox hissədən meydana gəlir. **“BƏRABƏR OLMAYAN SAATLAR”**
prinsipinə əsasən gecəni və gündüzü on iki saat olaraq
göstərir. Qala divarlı su saati günəşin və ayın göy üzün-
dəki mövqələrini, gündüzdən və gecədən nə qədər saat

keçdiyini bildirən bir cihazdır. Necə məharətli saatdır, elə deyilmi, Ömər?

- Bəli. Həqiqətən, **ON BARMAĞINDA ON MƏHARƏTİ VAR. BƏS BU SAAT NECƏ İŞLƏYİR?**

- Saatin üstündəki bu ayparanı görürsən? **SƏHƏR AÇILIB GÜN BAŞLAYANDA QIZIL AYPARA HƏRƏKƏT ETMƏYƏ BAŞLAYIR.**

Qapılardan birincini keçib ikinciyə doğru gedərkən üstdəki qapılardan ilkinin qanadları açılır və bir fiqur görünür. Eyni vaxtda altdakı qapı dönür və rəngi dəyişilir. İki şahin önə doğru uzanıb vazalara yaxınlaşır və dimdiklərindəki topu zıncırovun üstünə buraxırlar. Altıncı, doqquzuncu və onikinci saatda eyni anda barabanlar, zıncırovlar və tütəklər çalınır.

Gördüklərim qarşısında valeh olmuşdum. Bu səslərdən və müxtəlif rənglərdən gözümü ayıra bilmirdim. Bir az əvvəl tanış olduğum alim Cəzəri ilə digər elm adamları arasındakı ən önəmli fərq onun hərəkət edən, avtomat-

laşdırılmış cihazlar ixtira etməsi idi. Gördüklərim mənə bacımın musiqili oyuncaqlarını xatırlatdı. Saraya girəndə onlarla cihaz görmüşdüm. Su saatları, su ilə işləyən avtomatik oyuncaqlar, metal bülbüllər, bir-birindən gözəl musiqi qutuları və fəvvarələr.

CƏZƏRİ EKSANTRİK MİLİNDƏN
(PAYLAYICI VAL) İLK DƏFƏ 1206-CI
İLDƏ AVTOMATİK SU SAATINDA VƏ
SU QALDIRICI QURĞUDA İSTİFADƏ
ETMİŞDİR.

Mənim təəccübümü və heyranlığımı görən Cəzəri məmnun halda əlində güyüm tutan robotu işarə etdi. **HÖKMDARIN DƏSTƏMAZ ALMASI ÜÇÜN HAZIRLADIĞINI DEDIYİ BU ROBOTUN SAĞ ƏLİNDƏ GÜYÜM, SOL ƏLİNDƏ İSƏ GÜZGÜ, DARAQ VƏ MƏHRƏBA VARDI.** Robot əvvəl güyümdəki suyu dəstəmaz alacaq şəxsin əlinə tökür, sonra da ona daraq və məhrəba uzadırdı.

Bir az irəlidə üstündə rəngbərəng lələkləri olan tovuz quşunun dayandığı bir cihaz vardı. Tovuz quşunun gözəlliyi göz qamaşdırırdı. Qanadındakı lələklər bir rəssam tərə-

KİBERNETİKANIN
ATASI SAYILAN CƏZƏRİ
ROBOTLAR, SAATLAR, SU
QURĞULARI, ŞİFRƏLİ QIFIL,
KASSA, TERMOS, AVTOMATİK UŞAQ
OYUNCAQLARI, AVTOMATİK ÜZƏN
QAYIQ, SU TULUQLARI KİMİ
ÇOX SAYDA İXTİRAYA İMZA
ATMIŞDIR.



findən rənglənmiş kimi idi. Cəzəri tovuz quşunun dimdiyindən axan su ilə əllərini yuyub danışmağa davam etdi.

- Övladım, bu gördüyün ixtiramın adı **“TOVUZ QUŞLU SAAT”**dir. Kitabımda şəklini çəkdiyim bu su saatının həqiqi boyu, gördüyün kimi, iki metrə yaxındır. Saatda güc mənbəyi kimi sudan istifadə etmişəm. Gecələr çiraqla aydınladılan bu saatdan axan su yanındakı hovuzda boşalır. Saatin hazırlanmasında mis lövhələrdən istifadə etmişəm. Üst tərəfdə on beş dairəvi dəlik var. Hər mövsümdə, gecə və gündüz saatları oxumaq mümkün olur. Bu saatin ən fərqli xüsusiyyəti fəsilləri də göstərməsidir.

Tovuz quşlu saati yaxından tanıdıqdan sonra bir az irəliyə, musiqi səsi gələn tərəfə baxdım. Cəzəri dərhal həmin tərəfə gedib, **“MUSİQİ RUHUN QIDASIDIR, BİR AZ ƏYLƏNCƏ DƏ LAZIMDIR, ELƏ DEYİL?”** – deyərkən məni yanına çağırırdı. Hovuzdakı qayığa baxaraq danışmağa başladı:

Ən çox sevdiyim avtomatik alətlərdən biri də “Musiqili

qayıq” robotudur. Bu qayığı hökmdarımızın istəyi ilə hazırlamışam. Əlbəttə, bir çox ixtiram kimi bu da su ilə işləyir. Suyun üstündə üzən qayıqdakı robot musiqiçilər müxtəlif musiqi alətləri çalırlar. Qayıq hərəkət etdikcə həm səsli, həm də görüntülü fəvqəladə bir gözəllik yaranır. Budur, robot işə düşdü. Bir müddət bu musiqilərə qulaq asaq.

Sarayın dahi mühəndisi Cəzəri ilə birlikdə hovuzun kənarında musiqiçi robotların kiçik konsertinə qulaq asdıq. Zaldakı digər alətləri də gördükdən sonra Cəzəridən, bütün ixtiralarının sadəcə bu saraydamı olduğunu soruşdum. Cəzəri bir az da olduğumuz şəhərin, yəni **DIYARBƏKİRİN** küçələrini dolaşaraq digər ixtiralarını göstərmək istədiyini dedi. Saraydan çıxdıq və **DIYARBƏKİR ULU CAME** məscidinin qarşısına getdik. Məscidin həyatında bir sütun, sütunun üstündə marmar və metal parçası vardı. Cəzəri bir Günəşə, bir də saata baxaraq danışmağa davam etdi:

- **OĞLUM, BU GÖRDÜYÜN METAL PARÇASI GÜNƏŞİN**

HƏRƏKƏTİ İLƏ ÇEVİRƏSİNDƏ FIR- LANAN KÖLGƏ SAYƏSİNDƏ BİZƏ VAXTI BİLDİRİR.


CƏZƏRİ ÇARXLARDAN VƏ
HİDROLİK MEXANİZMLƏRDƏN
İSTİFADƏ EDƏRƏK İLK SU PAYLAMA
SİSTEMİNİ QURMUŞDUR.

Əsrlər əvvəl bu möhtəşəm ixtiraların müsəlman elm adamı tərəfindən hazırlandığını bilmək insanı qürurlandırır. Həyətdən çıxdıq və bir çayın yanına getdik. Cəzəri çayın kənarında uzunqulaqla işləyən mexanizmi mənə izah etməyə başladı:

- **“SU DAŞIMA MEXANİZMİ”** kimi hazırladığım bu sistemdən, axar su və ya göl kimi böyük su mənbələrindən xüsusi qazılmış kanallara su ötürülməsi məqsədilə istifadə olunur. Heyvanın gücü ilə çarxlar fırlandıqca su axışı davam edir. Çarxı gördüyün bu uzunqulaq fırladır. Çarxda olan üfüqi hərəkət böyük çarxla şaquli hərəkətə çevrilir. Şaquli çarx bağlı olduğu qolla birlikdə fırlanır. Fırlanan qol böyük qaşığı yuxarı hərəkət etdirir. Su ilə dolan qaşığı yuxarıya qalxanda sapındakı kanal vasitəsilə suyu hovuz axıdır.

Cəzəri danışdıqca elm tariximizə olan heyranlığım





CƏZƏRİ KOMPÜTER
ƏSASLI SISTEMİN VƏ
KİBERNETİKA ELMİNİN
ƏSASINI QOYAN BÖYÜK
BİR MÜHƏNDİS VƏ
SƏNƏTKARDIR.

ROBOTLAR BARƏDƏ
MƏLUM OLAN ƏN
QƏDİM YAZILI SƏNƏD
CƏZƏRİYƏ AİDDİR.

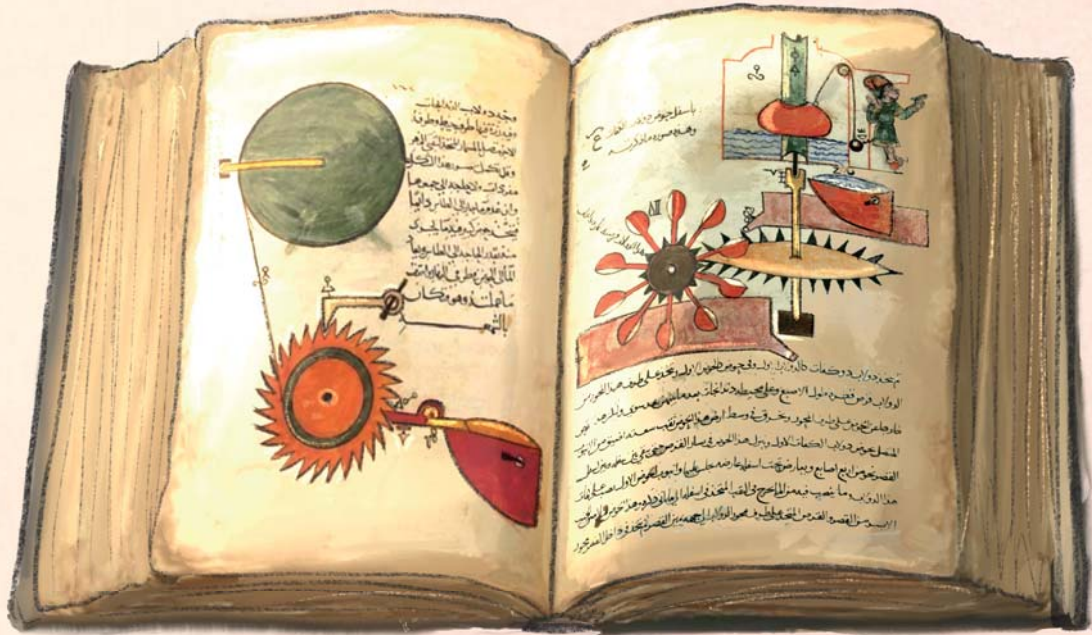
çoxalardı. Bütün bu ixtiraların dövrümüzə qədər çatacaq şəkildə bir kitabda olub-olmadığı ilə maraqlandım. Həyəcanla sual verdim:

- Bu möhtəşəm ixtiralarınızın yer aldığı bir kitab yazmısınız?

- Bəli, həm yazdım, həm də şəkillərini çəkdim. **"KİTABUL-HİYEL"** adlı əsərimdə sayısız cihazlar və robotlar barədə yazdığımı desəm, mübaliğə etməyəm. Bu kitabda ixtira etdiyim robotların və alətlərin necə hazırlanıb işə salınacağını ətraflı sxemlər və rəngli şəkillərlə açıqlamışam. Kitabım altı bölümdən ibarətdir.



Birinci bölüm saatların hazırlanmasını izah etdiyim on hissədən ibarətdir. **QAYIQ SU SAATININ, FİLLİ SU SAATININ, BARDAQ SU SAATININ, TOVUZLU SU SAATININ VƏ ŞAMLI SU SAATININ** necə işlədiyini sxemlərlə izah etmişəm.



İkinci bölüm yeyib-ichməkdə istifadə edilən qab-qaçağın hazırlanması barədədir. On hissədən ibarət olan bu bölümə su içmək üçün istifadə edilən **QABLAR, GÜYÜMLƏR VƏ İNSAN FORMALI ROBOTLARIN** necə işlədiyini yenə sxemlərlə izah etmişəm.

Üçüncü bölüm qan almaq üçün işlədilən qabların və dəstəmaz almaq üçün lazım olan əşyaların hazırlanması barədədir. On hissədən ibarət bu bölümə **İSTİ, SOYUQ VƏ İLİQ SU AXIDA BİLƏN GÜYÜMLƏRİN, MÜXTƏLİF AVTOMATİK CİHAZLARIN, XƏSTƏLƏRDƏN ALINAN QAN MİQDARINI GÖSTƏRƏN**

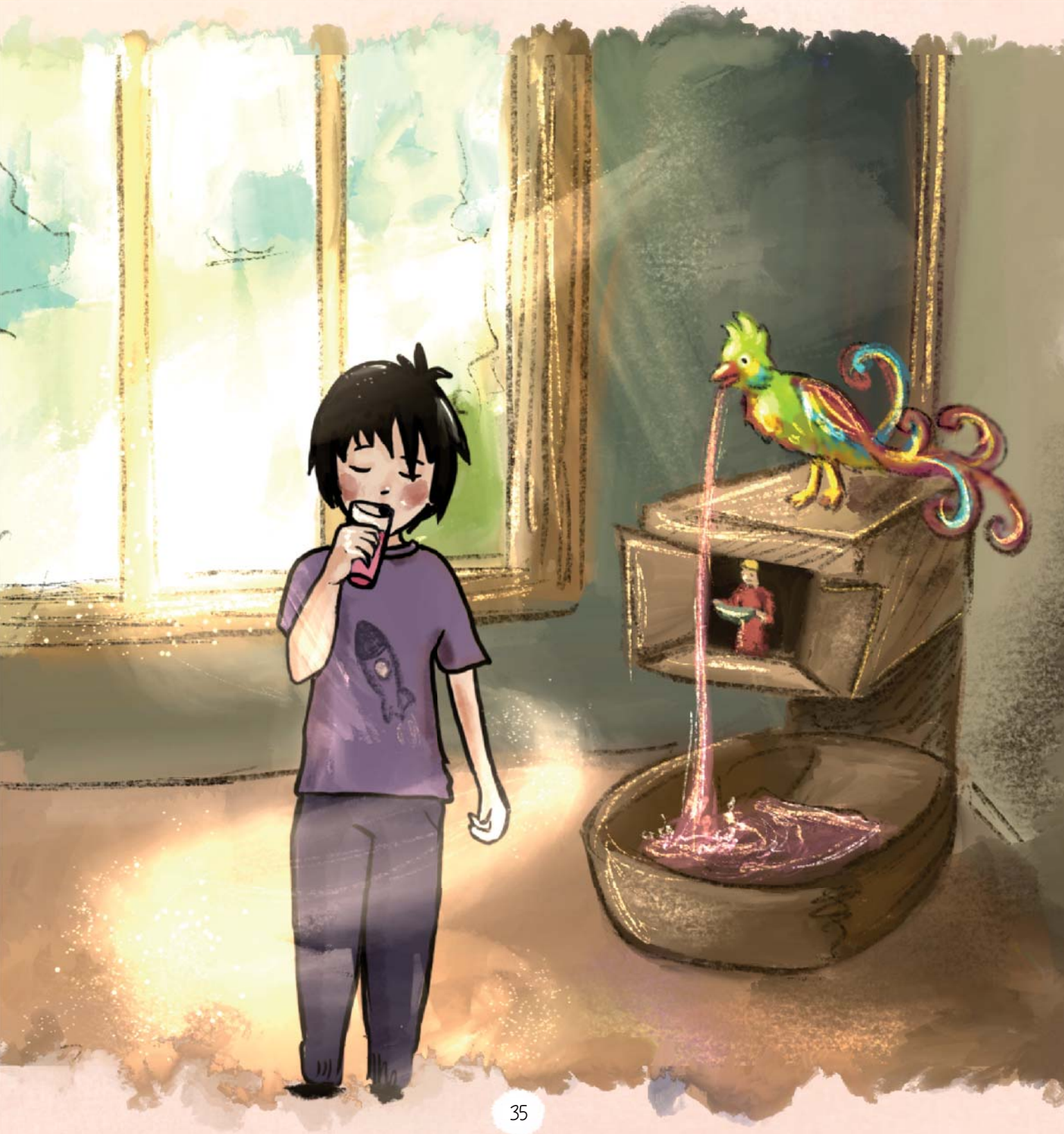
ALƏTLƏRİN ŞƏKİLLƏRİNİ ÇƏKDİM VƏ NECƏ İŞLƏDİKLƏRİNİ İZAH ETDİM.

Dördüncü bölüm müxtəlif formalı **AVTOMATİK FƏV-VARƏLƏR** və öz-özünə daim işləyən cihazlar barədədir.

Beşinci bölüm dərin olmayan göllərdən və çaylardan suyu daha yüksək səviyyəyə çıxaran **QURĞULARIN, POR-ŞENLİ SU NASOSLARININ VƏ SUYUN İTƏLƏMƏ GÜCÜ İLƏ DAYANMADAN HƏRƏKƏT EDƏN DƏYİRMƏN** kimi cihazların hazırlanması barədədir.

Altıncı bölümde **ŞİFRƏLİ BİRLƏŞMƏ KİLİDLƏR VƏ ONLARIN İŞ PRİNSİPLƏRİ** barədə yazdım.

Cəzəri kitab haqqında məlumat verdikcə özümü kitabın səhifələrindəki rəngbərəng şəkillərin arasında gəzirmiş kimi hiss edirdim. Yol boyu ona qulaq asmaq misilsiz bir duyğu idi. Cəzəri alnındakı təri silib mənə baxaraq, “Övlədim, bu istidə çox gəzdik, sarayın həyatına girib sərin bir şey içək”, – dedi. Mən də onunla tanış olduğum üçün çox məmnun olduğumu dedim və təşəkkürümü bildirdim.



Şərbət robotunun yanında dayandıq və kətilərdə oturdum. Avtomatik cihazın verdiyi sərin şərbəti udum-udum içməyə başladım. Şərbət elə ləzzətli idi ki, gözlərimi yumdum və hamısını içdim. İstidən sanki ciyərim yanmışdı.

Gözlərimi açanda anamın səsi ilə özümə gəldim. “Oğlum, çardaqdan düşəndə mətbəxə get, sənə meyvə şirəsi hazırlamışam, onu iç”. Budur, növbəti macəram da başa çatdı. Sürətlə mətbəxə düşdüm, meyvə şirəsini içərkən anamla babama bugünkü su robotu xəyalımdan danışdım. Babam gülümsünərək başımı oxşadı. Bağçanın qapısına vurduqları şifrəli kilid barədə danışdı, əlbəttə, onu ixtira edən barədə də. Şifrəli kilid, meyvə şirəsi və çardaqda çıxdığım səyahət barədə babama danışmaq istəyirdim ki, babam şifrəli kilidi Cəzərinin ixtira etdiyini deyib Cəzəri muzeyi barədə söhbət açdı. Deyəsən, babam bugünkü qədim zaman səyahətimlə haraya getdiyimi hiss etmişdi. Mən isə **CƏZƏRİ MUZEYİNƏ GEDƏCƏYİM GÜNÜ İNTİZARLA GÖZLƏYİRƏM.**



ÖZÜMÜ DƏYƏRLƏNDİRİRƏM

A. AŞAĞIDAKI SUALLARA UYGUN OLAN DÜZGÜN CAVABI VERƏK.

1. Ömər in, Cəzəri ilə qarşılaşmaq üçün çıxdığı zaman səyahətində xəritədəki ulduz hansı ölkənin üstündə parıldamışdı?

- A) Mərakeş B) Özbəkistan C) Türkiyə D) Misir

2. Cəzəri aşağıdakılardan hansı ilə dünya elmində ad çıxarmışdır?

- A) Tarixdəki ilk cərrah B) Optika ustası
C) Kibernetikanın banisi D) Səyyah

3. Aşağıdakı alətlərdən hansını Cəzəri ixtira etmişdir?

- A) Pərgar B) Dəstəmaz robotu C) Təkər D) Xətkeş

4. Cəzərinin ən önəmli əsəri aşağıdakılardan hansıdır?

- A) Əl-Qanun Fit-Tibb B) Kitabul-Hiyel
C) Zici-Cəzəri D) Kitabul-Bahriyə

I Filli su saati

II Şərbət robotu

III Qala divarlı su saati

5. Yuxarıda göstərilən məlumatlardan hansıları Cəzərinin ixtiraları arasındadır?

- A) I və II B) I və III
C) II və III D) I, II və III

**B. AŞAĞIDA YAZILAN CÜMLƏLƏRDƏN DOĞRU OLANLARIN ƏVVƏLİNƏ D,
SƏHV OLANLARIN ƏVVƏLİNƏ S YAZAQ.**

1. () Cəzəri Azərbaycanda doğulmuşdur.
2. () Cəzəri cihazlarla əlaqəli fəaliyyət göstərmişdir.
3. () Cəzəri Aristotel və Ptolomeyin əsərlərini tədqiq edərək səhvlərini tapmışdır.
4. () Cəzəri tibb sahəsindəki araşdırmaları ilə məşhur olmuşdur.
5. () Cəzəri Artuqlular dövründə sarayda mühəndis kimi fəaliyyət göstərmişdir.

C. AŞAĞIDAKI SÖZLƏRİ MÜVAFİQ CAVABLA BİRLƏŞDİRƏK.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Cəzərinin doğulduğu yer | a. Kibernetika |
| 2. Cəzərinin ixtiralarının dövrümüzdə qarşılığı | b. Cizrə |
| 3. Cəzərinin bir ixtirası | c. Diyarbəkir |
| 4. Cəzərinin cihazlarını işə salan güc mənbəyi | d. Cüt porşenli cihaz |
| 5. Cəzərinin Günəş saatının olduğu şəhər | e. Su |

D.DÜŞÜNƏK VƏ YAZAQ.

1. Cəzərinin elmi araşdırmaları dövrümüzdə nəyə ilham mənbəyi olmuşdur?

.....

.....

2. Cəzəri ilə tanış olsaydın, ona hansı sualları verərdin?

.....

.....

3. Cəzərinin hazırladığı ixtiralarından 5 dənəsini yazın.

.....

.....

4. Robotik kodlaşdırma, cihazlar və kibernetika ilə maraqlansaydın, dünyaya adını hansı işinlə ešitdirmək istəyərdin?

.....

.....

5. Cəzərinin ən məşhur su saatlarından birinin şəklini çəkin.

.....

.....