Yaqub Qəribov
Nərminə Seyfullayeva
Şəfiqə Hümbətova
Yelena Şabanova
Təranə İsmayılova

Coğrafiya

7

Ümumtəhsil məktəblərinin 7-ci sinfi üçün
“Coğrafiya” fənni üzrə dərslik

Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyinin
24.07.2014-cü il tarixli 842 nömrəli əmri ilə təsdiq
olunmuşdur.

Çap üçün deyil

B A K I N Ə Ş R
Bakı–2016

Elmi redaktor: E.Əlizadə, coğrafiya üzrə elmlər doktoru, professor,
AMEA-nın müxbir üzvü

Coğrafiya – 7. Ümumtəhsil məktəblərinin 7-ci sinfi üçün “Coğrafiya” fənni üzrə dərslik. Y.Qəribov, N.Seyfullayeva, Ş.Hümbətova, Y.Şabanova, T.İsmayılova
Bakı. “Bakınəşr”, 2016, 144 səh.

www.bakineshr.az

Müəlliflik hüquqları qorunur. Xüsusi icazə olmadan bu nəşri və yaxud onun hər hansı hissəsini yenidən çap etdirmək, surətini çıxarmaq, elektron informasiya vasitələri ilə yaymaq qanuna ziddir.

© Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi – 2016

Dərsliklə bağlı rəy, irad və təkliflərin bn@bakineshr.az və derslik@edu.gov.az e-mail ünvanlarına göndərilməsi xahiş olunur. Öncədən təşəkkür edirik!

Dil redaktoru: S.Hüseynov
Bədii redaktor: T.Məlikov
Texniki redaktor: Z.İsayev
Kompüter tərtibatçısı: T.Məlikov
Korrektor: A.Məsimov
Rəssamlar: M.Hüseynov, E.Məmmədov

Kağız formatı: 70 × 100 1/16. Ofset kağızı. Qarnituru: məktəb və arial. Ofset çapı.
Fiziki çap vərəqi: 9. Tirajı: 49 500. Pulsuz.

Çap üçün deyil

HEYDƏR ƏLİYEV

AZƏRBAYCAN XALQININ ÜMUMMİLLİ LİDERİ

Çap üçün deyil

Çap üçün deyil

Coğrafiya 7

Başlıqlar

Dərsliyinizlə tanış olun! 6

1. YER HAQQINDA BİLİKLƏRİN İNKİŞAFI
1. İlk coğrafi biliklərin toplanması . . . 8
2. Yeni dünyanın kəşfi 10
3. Avstraliya və Antarktidanın kəşfi . . 12
4. Debat dərs. Yeni materiklərin kəşfi nə verdi? 14
5. Coğrafiya elmi müasir dövrdə . . . 15
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 18

2. YER KÜRƏSİNİN KARTOQRAFİK TƏSVİRİ
6. Coğrafi koordinatlar 20
7. Praktik dərs. Xəritədə nöqtələrin coğrafi mövqeyinin təyin edilməsi . 22
8. Miqyas 24
9. Relyefin təsviri 27
10. Planaalma və onun növləri 29
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 32

3. YER GÜNƏŞ SİSTEMİNDƏ
11. Səma cisimləri 34
12. Günəş sistemi planetləri 36
13. Planetlərin qruplaşdırılması. . . . 38
14. Həyat planeti 40
15. Yerin Günəş ətrafında hərəkəti . . 42
16. Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti . . 44
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 46

4. YER SƏTHİNİN RELYEFİ
17. Yerin daxili prosesləri 48
18. Xarici amillərin relyefə təsiri . . . 50
19. Dağların yaranması 52
20. Düzənliklərin müxtəlifliyi 54
21. Okean dibinin relyefi 56
22. Yeraltı sərvətlər necə paylanıb . . 58
23. Praktik dərs. Azərbaycan Respublikasının relyefi 60
24. Azərbaycan Respublikasının faydalı qazıntıları 62
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 64

5. YERİN HAVA TƏBƏQƏSİ
25. Havanın temperaturunun dəyişməsi 66
26. Atmosfer təzyiqi 68
27. Küləklərin yayılması 70
28. Havanın rütubəti 72
29. Yağıntıların paylanması 74
30. İqlim və iqlim qurşaqları 76
31. Azərbaycan Respublikasının iqlimi 78
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 82

6. YER KÜRƏSİNDƏ SUYUN PAYLANMASI
32. Dünya okeanının hissələri 84
33. Okeanda quru sahələri 86
34. Çaylar 88
35. Yer kürəsinin gölləri 91
36. Praktik dərs. Azərbaycan Respublikasının çayları və gölləri . . . 94
37. Çaylarımızın ekoloji vəziyyəti 96
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 98

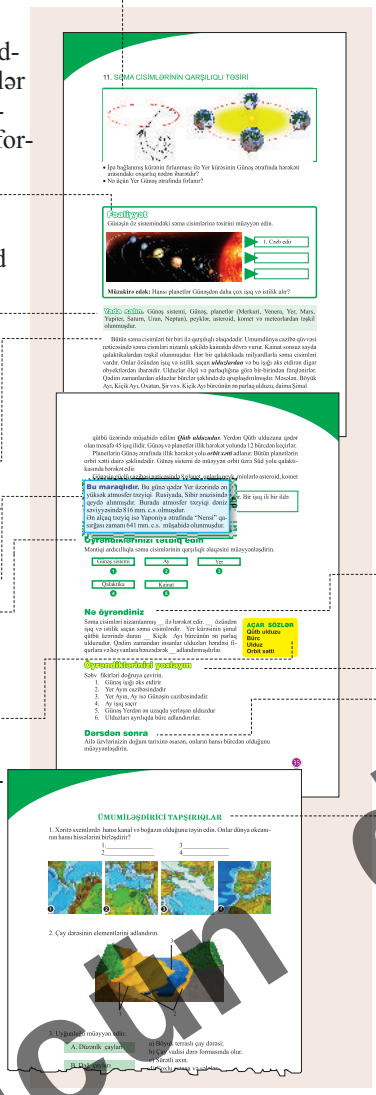
7. YERİN CANLI TƏBƏQƏSİ
38. Canlı aləmin müxtəlifliyi. 100
39. Torpaqların quruluşu və xüsusiyyətləri . 102
40. Torpaqların müxtəlifliyi 104
41. Torpaqların mühafizəsi 107
42. Azərbaycan Respublikasının torpaq, bitki örtüyü və heyvanat aləmi . 109
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 112

8. DÜNYA DÖVLƏTLƏRİNİN MÜXTƏLİFLİYİ
43. Biz hansı regionda yaşayırıq 114
44. Türk dünyası birliyi 116
45. Dövlətlərin idarə edilməsi formaları . . . 118
46. Dövlətlərin inzibati ərazi bölgüsü . . . 120
47. Əhalinin yerləşməsi 122
48. Praktik dərs. Dünya əhalisinin dil tərkibi və əhalinin məskunlaşması . . 124
Dünyanın siyasi xəritəsi 126
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar 128

9. İQTİSADİYYAT VƏ COĞRAFİYA
49. İqtisadi fəaliyyət 130
50. Təsərrüfat və iş yerləri 132
51. İqtisadi əməkdaşlıq. 134
52. Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatı. 136
53. İqtisadiyyat və ətraf mühit 138
54. Praktik dərs. “Ekoloji məhkəmə” . . . 140
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar. 142
Xəritə – “Azərbaycan Respublikasının faydalı qazıntıları” 143
Dünyanın fiziki xəritəsi 144

Çap üçün deyil

DƏRSLİYİNİZLƏ TANIŞ OLUN!



1 **Maraqoyatma.** Mövzu maraqlı situasiya, hadisə və faktların təsviri ilə başlayır və suallarla yekunlaşır. Bu suallar öyrənəcəyiniz mövzu haqqında düşünməyə kömək edəcək.

2 **Fəaliyyət.** Təcrübə və tədqiqatlar aparmaq, hadisələr arasında əlaqələri müəyyən etmək bacarıqlarını formalaşdırır.

3 **Yada salın.** Aşağı siniflərdə keçilən mövzuya istinad edilir.

4 **İzahlar.** Fəaliyyət zamanı yaranan sualların cavabları və dərsin əsas məzmunu ilə tanış olacaqsınız.

5 **Bu, maraqlıdır.** Mövzuya aid maraqlı məlumat və tarixi faktlar verilir.

6 **Öyrəndiklərinizi tətbiq edin.** Yeni biliklərinizi tətbiq edəcəksiniz.

7 **Açar sözlər.** Mövzuya aid öyrənəcəyiniz əsas anlayışlardır.

8 **Nə öyrəndiniz.** Açar sözləri buraxılmış yerlərə əlavə etməklə mövzunun qısa xülasəsini tərtib edəcəksiniz.

9 **Öyrəndiklərinizi yoxlayın.** Mövzunu necə mənimsədiyinizi müəyyən etməyə imkan verəcəkdir.

10 **Dərsdən sonra.** Qazandığınız biliklərin gündəlik həyatınıza tətbiqi və alınan nəticələri təqdim etmək üçün nəzərdə tutulub.

11 **Ümumiləşdirici tapşırıqlar.** Hər fəslin sonundakı sual və tapşırıqlar öyrəndiklərinizi ümumiləşdirmək imkanı verəcəkdir.

Çap üçün deyil

Səh. 7–18

YER HAQQINDA BİLİKLƏRİN İNKİŞAFI

1

1. İlk coğrafi biliklərin toplanması
2. Yeni dünyanın kəşfi
3. Avstraliya və Antarktidanın kəşfi
4. Debat dərs. Yeni materiklərin kəşfi nə verdi?
5. Coğrafiya elmi müasir dövrdə

• Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Çap üçün deyil

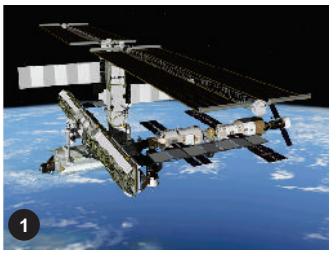
1. İLK COĞRAFİ BİLİKLƏRİN TOPLANMASI

İnsanlar ən qədim zamanlardan ətraf təbiəti öyrənməyə çalışmışlar. Onlar bu bilikləri müxtəlif yollarla gələcək nəsillərə ötürmüşlər.

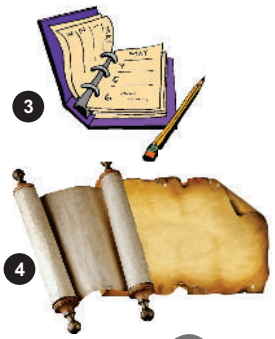
- Qədimdə insanlar hansı biliklərə malik idilər?
- Onlar bu bilikləri necə əldə edirdilər?

Fəaliyyət

Coğrafi biliklərin toplanması və ötürülməsi yollarının tarixi ardıcıllığını müəyyən edin.



Müzakirə edək:
1. Yer haqqında biliklərdən insanlar nə məqsədlə istifadə edirdilər?
2. İlkin coğrafi biliklər müasir dövrə necə gəlib çatmışdır?



Minilliklər ərzində insanlar təbiətdə məskunlaşaraq, onu öyrənməyə və tədqiq etməyə nail olmuşlar.

Qədim ovçular heyvan sürülərini izləməklə, əkinçilər yeni əkin sahələri əldə etməklə, maldarlar isə otlaq sahələrini genişləndirməklə yeni ərazilər mənimsəmişlər.

Digər ərazilərə maraq onların tələbatlarından irəli gəlirdi. Yeni məhsuldar torpaq sahələri və təbii sərvətlərin əldə edilməsinə, digər ölkələrlə ticarət

Çap üçün deyil

əlaqələrinin qurulmasına və s. ehtiyaclar artırdı. İnsanlar istiqamətləri təyin etməyi öyrənir və ondan istifadə edərək daha uzaq səfərlərə çıxırdılar.

Səyahətlər zamanı insanlar əldə etdikləri məlumatları tikililərin, müxtəlif əşyaların üzərində simvol və işarələrlə göstərmişlər. Bəzi biliklər isə əfsanə və nağıllar vasitəsi ilə müasir dövrə gəlib çatmışdır. Yazı meydana gəldikdən sonra coğrafi biliklərin ötürülməsi kitablar və sadə xəritələrin köməyi ilə mümkün olmuşdur.

Qədim Çin, Hindistan, Misir, Yunanıstan və digər ərazilərdə yaşayan xalqların coğrafi biliklərin inkişafında xidmətləri böyük olmuşdur. Məsələn, eramızdan əvvəl Çində kompasdan istifadə edilməsi haqqında məlumatlar var.

Yer haqqında ilkin biliklər toplanaraq, tədricən coğrafiya elminin yaranmasına və inkişafına səbəb olmuşdur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Müxtəlif dövrlərə aid olan xəritələri müqayisə edin. Coğrafi obyektlərin təsvirindəki dəyişikliyi izah edin.

Nə öyrəndiniz

İlk coğrafi biliklər __ inkişafına səbəb olmuşdur. İnsanlar yeni ərazilər mənimsəmək üçün __ edirdilər. Əldə olunan biliklər əsasında __ tərtib olunurdu.

AÇAR SÖZLƏR
Səyahət
Coğrafiya elmi
Xəritə

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Yer haqqında ilkin biliklərin toplanmasının insanlara hansı məqsədlər üçün lazım olduğunu izah edin.
2. Məntiqi ardıcıllığı müəyyən edin.

A. Biliklərin toplanması
B. Tələbat
C. Elmin inkişafı
D. Mənimsəmə və öyrənmə

Çap üçün deyil

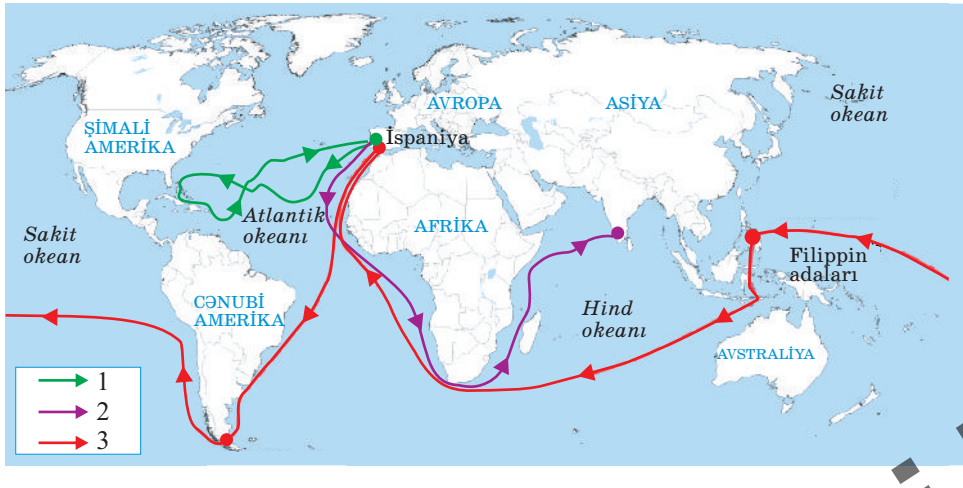
2. YENİ DÜNYANIN KƏŞFİ

Şərq ölkələri, xüsusilə Hindistan və Çin daim avropalıları cəlb etmişdir. Oradan gətirilən mallara – ətriyyata, ədviyyat və parçalara Avropada böyük tələbat vardı. Ticarət əlaqələri uzun və çətin olan Böyük İpək Yolu vasitəsi ilə həyata keçirilirdi.

• Orta əsrlərdə avropalılar Hindistana başqa hansı yollarla gedə bilərdilər?

Fəaliyyət

Təsvir olunan marşrutlar üzrə səyahət etmiş səyyahları və onların etdiyi kəşfləri müəyyən edin.



Müzakirə edək: Nə üçün avropalılar Hindistanı qərbdə axtarırdılar?

Yada salın. Böyük coğrafi kəşflər dövrü XV–XVII əsrləri əhatə edir.

X.Kolumbun Amerikanı, **Vasko da Qamanın** Hindistana su yolunu kəşf etməsindən və **F.Magellanın** ilk dünya səyahətindən sonra Yer haqqında təsəvvürlər genişləndi.

Vest Hind adaları, Odlu Torpaq, Magellan boğazı, Sakit okeandakı çoxsaylı adalar xəritələrdə öz əksini tapdı. İnsanların yeni quru sahələrinin axtarışına olan maraqları artdı. Müxtəlif istiqamətlərdə təşkil olunan səyahətlər, yeni kəşf olunan ərazilər o dövrdə böyük maraqla qarşılanırdı.

Qərbdə kəşf edilmiş böyük bir qurunu – Amerikanı avropalılar **Yeni Dünya** adlandırdılar. Onlara əvvəldən məlum olan ərazilər isə – Avropa, Asiya və Şimali Afrika **Köhnə Dünya** kimi tanındı. İspanlar və portuqaliyalılar Amerikanın mərkəzi və cənub hissələrini, ingilis və fransızlar isə şimal hissələrini öyrənərək mənimsəməyə başladılar.

Çap üçün deyil

Yeni Dünyanın kəşf edilməsi Avropa ölkələrinin iqtisadi və siyasi həyatına böyük təsir etdi. Ticarət yolları tədricən Aralıq dənizi hüdudlarından çıxaraq daha geniş əraziləri əhatə etməyə başladı. Bu isə bəzi ölkələrin coğrafi mövqelərinin yaxşılaşmasına səbəb oldu.

Yeni torpaqları müstəmləkələrə çevirən avropalılar bu əraziləri istismar etməklə təbii sərvətləri daşımağa başladılar. Bu, Avropa ölkələrinin gələcək iqtisadi inkişafının əsasını qoymuş oldu.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə çəkin və tamamlayın.

Yeni Dünya Köhnə Dünyaya nə verdi?	Köhnə Dünya Yeni Dünyaya nə verdi?
1	
2	
...	

Nə öyrəndiniz

Avropalılar əvvəldən məlum olan əraziləri __ adlandırırdılar. Qərb yarımkürəsində kəşf olunmuş iri quru sahələri __ kimi tanındı.

AÇAR SÖZLƏR
Yeni Dünya
Köhnə Dünya

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

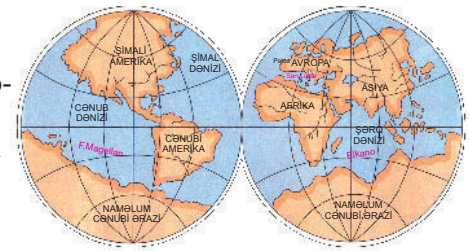
Səhv fikirləri düzəldin.

– Avropalılar onlara məlum olan Asiya və Avropanı Yeni Dünya adlandırırdılar.
– Yeni Dünyanın kəşfindən sonra Avropadan Amerikaya pomidor, kartof, tütün, qarğıdalı və digər məhsullar gətirildi.
– Yeni Dünyanın kəşfi ticarət yollarının məhdudlaşmasına səbəb oldu.
– İspanlar və portuqaliyalılar Amerikanın şimal hissələrini, ingilislər və fransızlar isə mərkəzi və cənub hissələrini öyrənərək mənimsəməyə başladılar.

Çap üçün deyil

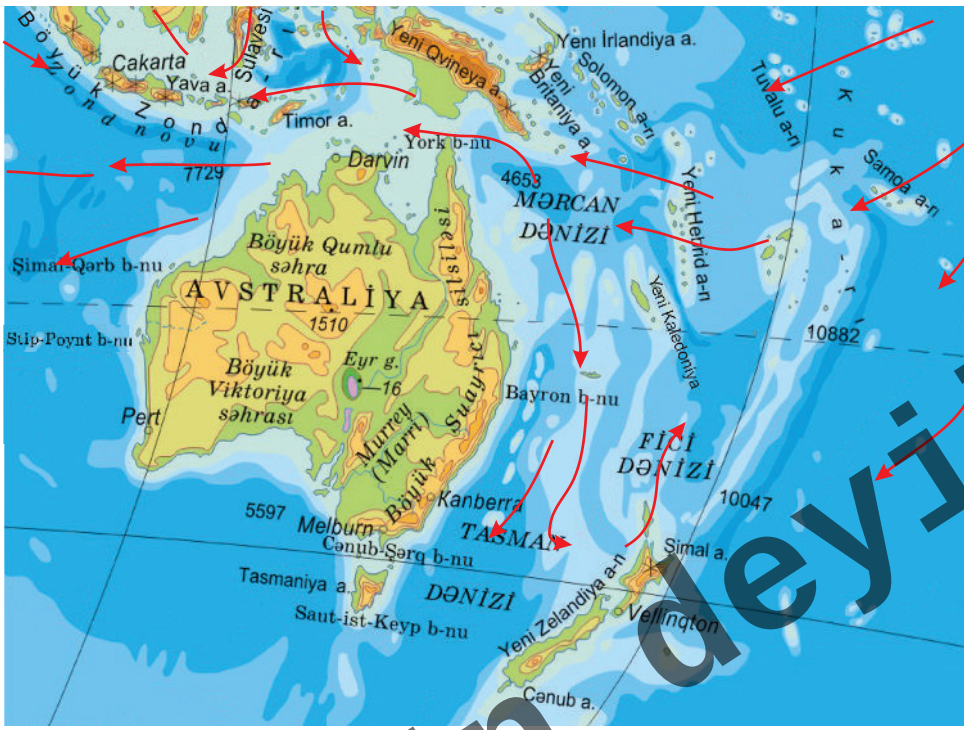
3. AVSTRALİYA VƏ ANTARKTİDANIN KƏŞFİ

Amerika kəşf olunduqdan sonra da avropalılar yeni torpaqlar axtarışında idilər. Onlar hesab edirdilər ki, cənubda Cənubi Amerikadan başqa, şimaldakı quru sahələrinə tarazlıq yarada biləcək böyük quru sahəsi olmalıdır.



- XVII əsrdə hansı materiklər hələ kəşf olunmamışdı?

Fəaliyyət



Avropada mövcud olan – İrlandiya, Britaniya, Zelandiya, Kaledoniya coğrafi obyektlərinin adlarını daşıyan adaları xəritədə tapın.
Müzakirə edək: Avropadakı bu adların Okeaniya adalarında təkrarlanması nə ilə əlaqədardır ?

Cənub yarımkürəsində olan böyük quru sahəsinin axtarışı məqsədi ilə avropalılar çoxsaylı ekspedisiyalar təşkil etmişdilər. Sakit okeanda yeni-yeni adalar kəşf olunsa da, böyük quru tapılmamışdı.

Çap üçün deyil

XVII əsrin əvvəllərində holland səyyahı **V.Yanson** Avstraliya sahillərində olmuş, lakin buranı ada hesab etmişdir. 1642-ci ildə digər hollandiyalı səyyah **A.Tasman** Avstraliyanın şərq, şimal-şərq, cənub sahillərini və hazırkı Yeni Zelandiya və Tasmaniya adalarını kəşf etmişdir. Həmin dövrdə avropalılar kəşf etdikləri yeni ərazilərə öz vətənlərindəki adları verirdilər.

Nəhayət, XVIII əsrin ikinci yarısında ingilis səyyahı **Ceyms Kuk** Avstraliyanın materik olduğunu sübut etdi.

Cənub qütb sahəsində yerləşən Antarktida materikinin kəşfi də maraqlı olmuşdur. Bu ərazilərə səyahət etmək barədə heç kim düşünmürdü. Yalnız **C.Kuk** cənuba doğru daha çox irəliləmiş, lakin soyuq hava və ucsuz-bucaqsız buzlar onun Antarktidaya çatmasına imkan verməmişdi.

Antarktida materiki 1820-ci ilin yanvarında rus səyyahları **F. Bellinshauzen** və **M.Lazarev** tərəfindən kəşf edilmişdir. Materikdə yerləşən cənub qütbündə isə ilk dəfə **R.Amundsen** (1911) və **R.Skott** (1912) olmuşdur.

Beləliklə Avstraliya, Antarktida materikləri və həmçinin də, Sakit okeandakı çoxlu adalar qrupu – *Okeaniya* kəşf olundu. Həmin ərazilərin öyrənilməsi və məskunlaşması coğrafi biliklərin inkişafında yeni bir mərhələ oldu.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Sxemi dəftərinizə çəkin. Əlaqəni xətlərlə qurun.

Kəşflər	Xidməti olmuş səyyahlar
1. Amerikanın kəşfi	a) Vasko da Qama
2. Avstraliyanın öyrənilməsi	b) X. Kolumb
3. İlk dünya səyahəti	c) F. Bellinshauzen və M. Lazarev
4. Antarktidanın kəşfi	d) C.Kuk
5. Cənub coğrafi qütbünə ilk səyahət	e) R.Amundsen və R. Skott
6. Hindistana dəniz yolunun kəşf edilməsi	f) F.Magellan

Nə öyrəndiniz

C.Kuk __ materik olduğunu sübut etdi. __ ilk dəfə R.Amundsen və R.Skott tərəfindən fəth edilmişdir. Materiklər içərisində ən sonuncu __ kəşf olunmuşdur.

AÇAR SÖZLƏR
Avstraliya
Antarktida
Cənub qütbü

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Xronoloji ardıcıllığı müəyyən edin:

1. Amerikanın kəşfi.
2. Hindistana su yolunun kəşfi.
3. Cənub qütbünün fəth edilməsi.
4. Antarktidanın kəşfi.
5. Avstraliyanın kəşfi.
6. İlk dünya səyahəti.

Çap üçün deyil

4. DEBAT DƏRS. YENİ MATERİKLƏRİN KƏŞFİ NƏ VERDİ?

X.Kolumb Amerikaya dörd dəfə səyahət etmişdir. İlk səyahətindən sonra onu İspaniyada qəhrəman kimi qarşılamışdılar. Lakin sonuncu səyahətdən qayıdanda Kolumb həbsxanaya salındı və hamı tərəfindən unuduldu. Çünki Kolumbun kəşfləri ona edilən ümidləri doğrultmamış, yəni gözlənilən gəlir əldə edilməmişdi.

Ümumiyyətlə, uzaq səfərlərin məqsədi heç də yeni coğrafi adları xəritəyə qeyd etmək, ölkələri, xalqları tanımaq deyildi. Əsas məqsəd yeni torpaqları zəbt etmək, daha çox gəlir əldə etməkdən ibarət idi. Bu məqsədlə yeni ərazilərdə güc tətbiq edilirdi.

Avropalıların Amerika qitəsinə səyahətləri də yerli sərvətləri əldə etməyə xidmət etmişdir. Onlar burada məskunlaşaraq əraziləri mənimsəməyə başlamışlar. İşləmək üçün Afrikadan çoxlu qaradərili qullar gətirilirdi. Avropalılar yerli xalqları öz məhsuldar torpaqlarından qovaraq, onları xüsusi ayrılmış, təbii şəraiti əlverişsiz olan ərazilərdə – **rezervasiyalarda** yaşamağa məcbur etmişlər. Meşələri qırmış, faydalı qazıntıları daşımışlar. Avropa dövlətlərinin iqtisadi inkişafı digər materiklərdən daşınan təbii sərvətlər hesabına daha da güclənmişdi.

Avropalılar da yeni torpaqlara öz mədəniyyətlərini, elmi-texniki nailiyyətlərini, adət-ənənələrini və s. gətirmişlər. Köçüb gələnlər sonradan burada müstəqil dövlətlər yaratmış və regionun inkişafına nail olmuşlar.

Yerli əhalinin Kolumbu qarşılaması

Çap üçün deyil

Debat. "Avropalıların gəlişi yerli xalqların xeyrinə oldu?"
Mətni oxuduqdan sonra qruplara bölünün.
Verilmiş mülahizələri əsaslandırın.

I qrup. Amerikanın yerli xalqlarının nümayəndələri:
– Avropalıların gəlişi həyat tərzimizə, təbiətimizə, adət-ənənələrimizə və s. təsir edərək problemlər yaratdı.
II qrup. Avropalıların nümayəndələri:
– Bizim gəlişimiz yerli xalqların yaşayış səviyyəsinin, iqtisadiyyat və mədəniyyətinin inkişafına böyük təkan vermişdir.
III qrup. Hakimlərin nümayəndələri:
Hər iki tərəfin mülahizələrini araşdırıb qərar qəbul edirlər.

5. COĞRAFİYA ELMİ MÜASİR DÖVRDƏ

Nəsrəddin Tusinin rəsədxana tikdirmək barədə xahişinə Hülakü xan onu əsaslandırmağı tələb edir. N.Tusi də, öz növbəsində, xandan qaranlıq bir gecədə şəhərin hündür yerindən yanan çəlləkləri atdırmağı xahiş edir. Baş verən hadisədən camaat çox təlaşa düşür. Bu vaxt Hülakü xan və N.Tusi hadisəni sakitcə seyr edirdilər.

• Hadisədən hamı narahat olduğu halda, Hülakü xan və N.Tusinin sakit dayanmasının səbəbi nə idi?
• Müasir dövrdə hadisələrin qabaqcadan öyrənilərək xəbər verilməsinin əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

Fəaliyyət

Şəkillərə əsasən, insan fəaliyyəti nəticəsində təbiətdə baş verən dəyişiklikləri sadalayın.

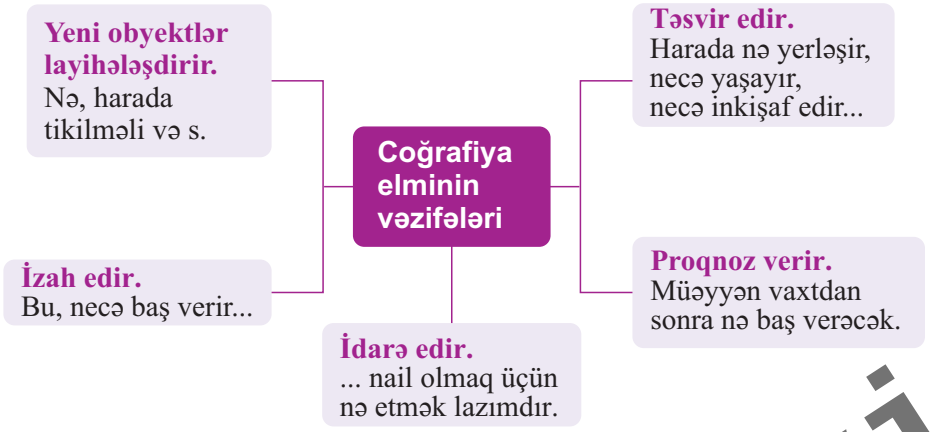
1 2 3 4

Çap üçün deyil

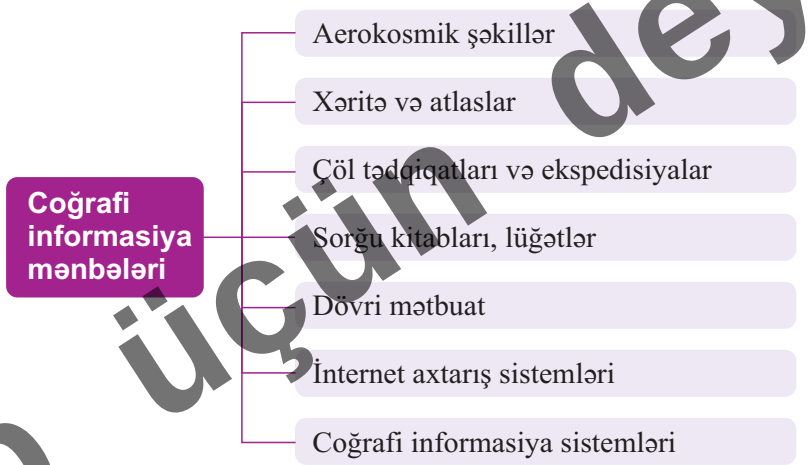
Müzakirə edək:
1. İnsan fəaliyyətinin təsiri ilə təbiətdə baş verə bilən dəyişikliklərin qarşısını almaq üçün hansı tədbirləri görmək olar?
2. Bu zaman coğrafiya elminin qarşısında hansı vəzifələr durur?

İnsanlar yeni əraziləri mənimsədikcə ətraf təbiəti daim dəyişdirmişlər. Getdikcə təbiətə daha çox təsir etməklə özləri üçün lazım olan hər şeyi ondan almağa nail olmuşlar. Daha təhlükəsiz və zəngin yaşamağa çalışmışlar.

Təbiət isə, əksinə, getdikcə daha kasıb, ancaq daha təhlükəli olmağa başlayır. Su hövzələri və atmosfer çirklənir, məhsuldar torpaqlar səhralaşır, ekoloji fəlakətlər böyük dağıntılara səbəb olur. Təbiətdə baş verən proseslərin, əhalinin və istehsal sahələrinin yerləşməsindəki müxtəlifliyin öyrənilməsi və proqnozlaşdırılması müasir coğrafiyanın ən mühüm vəzifəsidir.



İnsanlar coğrafi bilikləri müxtəlif mənbələrdən əldə edə bilərlər.



Çap üçün deyil

Müasir texnologiyalar coğrafi məlumatların sürətlə əldə edilməsinə, onların işlənilməsinə və proqnozlaşdırılmasına imkan verir. Bu sahədə Coğrafi İnformasiyalar Sistemi (CİS) böyük əhəmiyyətə malikdir. Coğrafi informasiya sistemi vasitəsilə kompüterdə xüsusi proqrama və statistik materiallara əsasən kompleks **rəqəmsal xəritələr** tərtib edilir.

Yer səthinin kosmik monitorinqinin göstəricilərinin, yəni kosmosdan çəkilmiş şəkillərin köməyi ilə qısa vaxt ərzində planetimizdə baş verən dəyişiklikləri qeydə alıb təhlil etmək mümkün olur. Bu vasitələrdən istifadə edilərək müxtəlif istiqamətlərdə tədqiqatlar aparılır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Yaşadığınız regionun öyrənilməsi.

İstifadə ediləcək mənbələr	Hansı məlumatları əldə etmək olar?
1.	
2.	
3.	

Nə öyrəndiniz

Tədqiqatların aparılmasında __mühüm rol oynayır. __ köməyi ilə müxtəlif biliklər əldə etmək mümkündür.

AÇAR SÖZLƏR
Coğrafi informasiya sistemləri
Coğrafi informasiya mənbələri

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Coğrafiya elminin məqsəd və vəzifələrinin tarixi inkişaf ardıcıllığını müəyyən edin:
1. İzahetmə
2. Kəşfetmə və təsviretmə
3. Proqnozlaşdırma

Dərsdən sonra

İnternet resurslarından istifadə edərək yaşadığınız region haqqında məlumatlar toplayın.

Çap üçün deyil

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Aşağıdakı ifadələrdən hansı doğrudur?

a) İlk coğrafi biliklər tacirlərin, dəniz səyyahlarının və qədim sərkərdələrin səyahətləri nəticəsində əldə olunurdu.

b) Coğrafi biliklərin toplanması yeni coğrafi kəşflərin edilməsinə imkan yaradır.

A) yalnız 1-ci cavab
B) yalnız 2-ci cavab
C) hər ikisi doğrudur
D) hər ikisi səhvdir

2. "XV–XVII əsrləri Böyük coğrafi kəşflər dövrü adlandırırlar". Bu fikrin doğru olduğunu təsdiq edən səyyahların ən azı ikisinin kəşflərini yazın.

1) _____
2) _____

3. Xəritəyə əsasən məşhur səyyahların şərəfinə adlandırılmış ölkə, ada və boğazın adını yazın.

1) _____
2) _____
3) _____

4. "Magellanın birinci dünya səyahətindən sonrakı bütün dünya səyahətləri böyük elmi əhəmiyyətə malik deyildi" fikri ilə razısınızmı? Fikirlərinizi əsaslandırın.

_____
_____
_____

5. Coörafi məlumatlar əldə etmək üçün dərslikdən başqa hansı coğrafi bilik mənbələrinə müraciət edə bilərsiniz?

_____
_____
_____

Çap üçün deyil

Səh. 19–32

YER KÜRƏSİNİN KARTOQRAFİK TƏSVİRİ

2

6. Coğrafi koordinatlar
7. Praktik dərs. Xəritədə nöqtələrin coğrafi mövqeyinin təyin edilməsi
8. Miqyas
9. Relyefin təsviri
10. Planaalma və onun növləri

• Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Çap üçün deyil

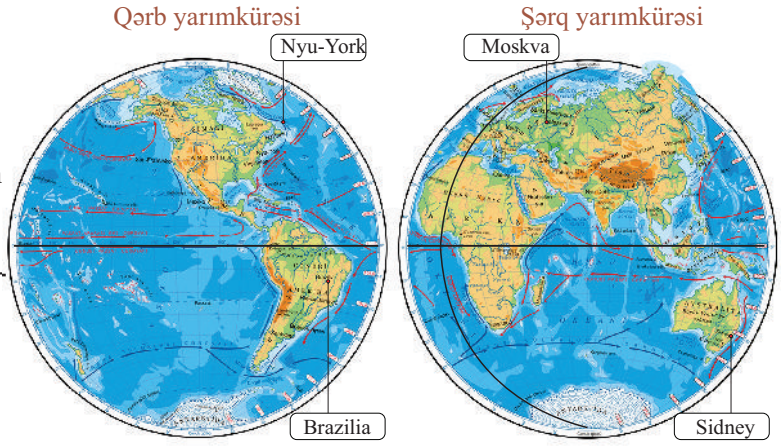
6. COĞRAFİ KOORDİNATLAR

8 mart 2014-cü ildə Malayziyadan Çinə uçan təyyarə radarlardan yox oldu. Təyyarədə 239 sərnişin vardı. Malayziyanın nəqliyyat naziri təyyarənin düşdüyü yerin dəqiq məlum olmadığını bildirdi.

• Fikrinizcə, təyyarənin axtarışı üçün xilasedicilərə nə kömək edə bilər?

Fəaliyyət

Verilmiş məntəqələr müxtəlif yarımkürələrdə yerləşir. Onların mövqeyi ekvator və Qrinviç meridianına əsasən müəyyən edilir.



1. Bu məntəqələrin mövqelərində fərqli və ümumi cəhətlər nədən ibarətdir?
2. Cədvəli dəftərinizə çəkin. Fiziki xəritədən istifadə edərək, cədvəli tamamlayın.

Məntəqələr	Yerləşdiyi yarımkürələr	Coğrafi mövqeyi	
		Ekvatora görə mövqeyi	Qrinviç meridianına görə mövqeyi
Nyu-York	*şimal, qərb*	*şimal*	*qərb*
Moskva			
Sidney			
Brazilia			

Müzakirə edək: Coğrafi obyektlərin daha dəqiq mövqeyini necə müəyyən etmək olar?

Yada salın. Xəritə və qlobuslarda coğrafi qütbləri birləşdirən yarımçevrələr meridian, ekvatora paralel çəkilmiş çevrələr **paralellər** adlanır.

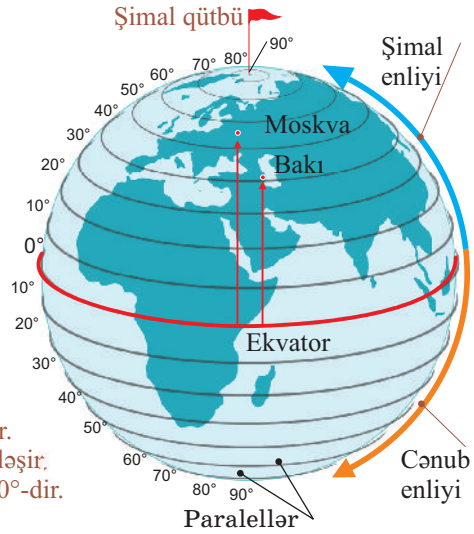
Qlobus və xəritə üzərində meridian və paralellərin kəsişərək əmələ gətirdiyi şəbəkəyə ***dərəcə toru*** deyilir. Dərəcə toru əsasında məntəqələrin dəqiq "ünvan"ı, yəni coğrafi mövqeyi müəyyən edilir. Paralel və meridianlar dərəcə torunun əsas elementləridir.

Onların əsasında məntəqələrin *coğrafi koordinatları – coğrafi enliyi* və *coğrafi uzunluğu* müəyyən edilir.

Çap üçün deyil

Coğrafi koordinatlar

Coğrafi enlik ekvatorla verilən məntəqədən keçən paralel çevrəsi arasında qalan meridian qövsünün dərəcələrlə uzunluğudur. Coğrafi enlik məntəqənin ekvatordan neçə dərəcə şimalda və yaxud da cənubda yerləşdiyini bildirir. Onun dərəcə ilə qiyməti 0–90° arasında dəyişir. Ekvatordan şimalda yerləşən məntəqələrin coğrafi enliyi *şimal enliyi (şm.e.)*, cənubda yerləşən məntəqələrin enliyi isə *cənub enliyi (c.e.)* adlanır.



Bakı 40° şm.e.-də yerləşir.
Moskva 56° şm.e.-də yerləşir.
Ekvatorun coğrafi enliyi 0°-dir.

Coğrafi uzunluq – Qrinviç meridianı ilə verilən məntəqədən keçən meridian arasında qalan paralel qövsünün dərəcələrlə uzunluğudur. Dərəcə ilə qiyməti 0 – 180° arasında dəyişir. Verilən məntəqə Qrinviç meridianından qərbdə yerləşirsə, onun coğrafi uzunluğu *qərb uzunluğu (q.u.)*, şərqdə yerləşirsə, *şərq uzunluğu (ş.u.)* adlanır.

Bakı 50° ş.u.-da yerləşir.
Moskva 38° ş.u.-da yerləşir.

Xəritə və qlobusda nöqtələrin coğrafi mövqeyini təyin etmək üçün dərəcə torundan istifadə edilir. Coğrafi enliyi təyin etmək üçün verilən məntəqədən keçən paraleli müəyyən etmək lazımdır. Adətən paralellər 10°-dən bir çəkilir və xəritənin kənarında onların dərəcələri yazılır. Bu halda məntəqənin dəqiq enliyini təyin etmək üçün xəritənin kənarındakı çərçivədə verilən dərəcələrdən istifadə etmək lazımdır. Bəzən məntəqə xəritədə göstərilən paralellərin üzərinə düşmür. Məsələn, Moskva 50° və 60° şimal paralelləri arasında yerləşir. Bu paralellər arasındakı məsafə 5 bərabər hissəyə bölünüb. Hər bölgünün 2°-yə bərabər olduğunu nəzərə alaraq, Moskva şəhərinin 56° şm.e.-də yerləşdiyini müəyyən edə bilərik. Coğrafi uzunluğun təyin edilməsi də eyni üsulla, meridianlar arasındakı dərəcələrdən istifadə etməklə yerinə yetirilir.

Çap üçün deyil

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək verilmiş şəhərlərin coğrafi koordinatlarını təyin edin.

Şəhərlər	Coğrafi enliyi	Coğrafi uzunluğu
Nyu-York		
Ankara		
Sidney		
Brazilia		

Nə öyrəndiniz

Xəritə və qlobusda paralel və meridianların kəsişərək əmələ gətirdiyi şəbəkəyə __ deyilir. Yer kürəsindəki məntəqələrin coğrafi enliyi və coğrafi uzunluğu onun __ adlanır. Qrinviç meridianı ilə verilən məntəqədən keçən meridian arasında qalan paralel qövsü __, ekvatorla verilmiş nöqtədən keçən paralel arasında qalan meridian qövsü isə __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Coğrafi koordinatlar
Dərəcə toru
Coğrafi enlik
Coğrafi uzunluq

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Fiziki xəritədən istifadə edərək verilmiş coğrafi koordinatların hansı şəhərlərə aid olduğunu müəyyən edin.

Məntəqələr	Coğrafi enlik	Coğrafi uzunluq
	39° şm.e.	78° q.u.
	2° şm.e.	114° ş.u.
	34° c.e.	19° ş.u.
	35° c.e.	150° ş.u.

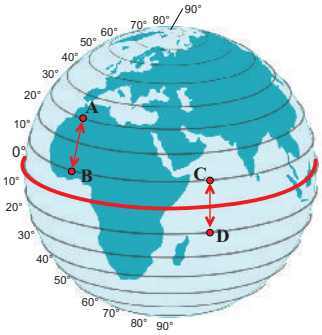
7. PRAKTİK DƏRS. XƏRİTƏDƏ NÖQTƏLƏRİN COĞRAFİ MÖVQEYİNİN TƏYİN EDİLMƏSİ

Fəaliyyət-1

Azərbaycanın xəritəsində respublikamızın ucqar şimal, cənub, şərq və qərb nöqtələri göstərilmişdir. Bu nöqtələrin ekvator və Qrinviç meridianından hansı istiqamətdə yerləşdiyini müəyyən edin və coğrafi koordinatlarını təyin edin.

Çap üçün deyil

Məntəqələr arasında dərəcə fərqinin müəyyən edilməsi.

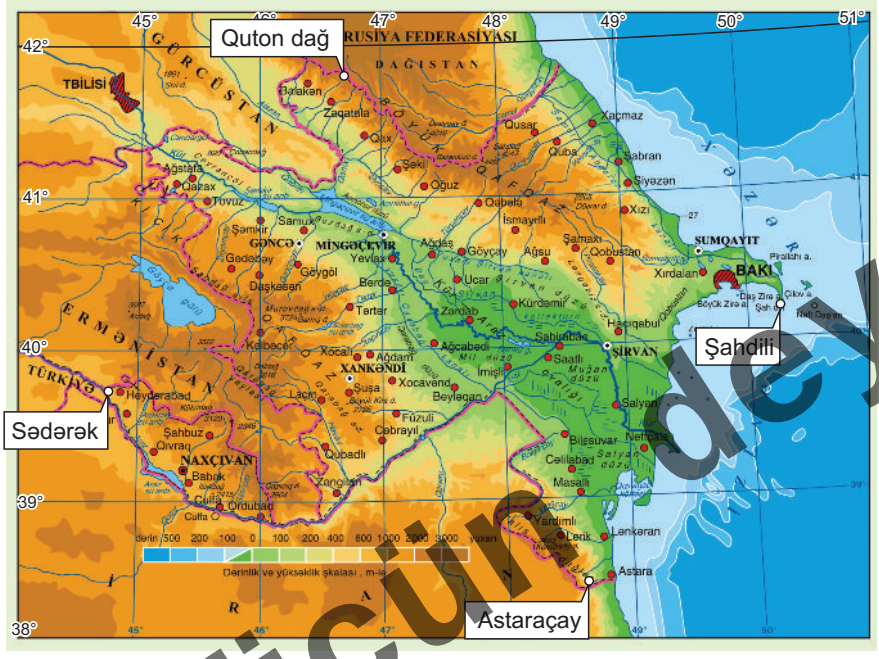


Paralellər üzrə:
A və B məntəqələri arasında dərəcə fərqi 20°
C və D məntəqələri arasında dərəcə fərqi 20°

Meridianlar üzrə:
A və B məntəqələri arasında dərəcə fərqi 30°
C və D məntəqələri arasında dərəcə fərqi 30°

Fəaliyyət-2

1. Azərbaycanın ucqar qərb və şərq nöqtələri arasındakı dərəcə fərqini müəyyən edin.
2. Azərbaycanın ucqar şimal və cənub nöqtələri arasındakı dərəcə fərqini hesablayın.
3. Azərbaycanın ucqar şimal nöqtəsi ilə şimal coğrafi qütbü arasındakı dərəcə fərqini hesablayın.
4. Azərbaycanın ucqar cənub nöqtəsi ilə ekvator arasında dərəcə fərqi nə qədərdir?



Xəritə və qlobusda meridian və paralellərə əsasən məsafələri təyin etmək olar. Bunun üçün meridian və paralellərdə 1°-lik qövsünün uzunluğundan istifadə edilir. Bütün meridianlar yarımçevrə olduğu üçün onların uzunluğu 180°, kilometrlə təqribən 20000 km-dir. 1°-lik meridian qövsünün uzunluğu isə 20000:180°≈111,1 km-dir.

Çap üçün deyil

Fəaliyyət-3

Meridianların 1°-lik qövsünün uzunluğunu bilməklə məntəqələr arasındakı məsafəni hesablayın.

40° şm. e.	Şm. qütbü	5550 km (90° – 40° = 50°; 50° × 111,1km)
40° şm. e.	Ekvator	
40° şm. e.	40° c.e.	

Yer kürə formasında olduğuna görə, ekvatordan qütblərə doğru paralel çevrəsinin uzunluğu azalır. Ekvatorda 1°-lik paralel qövsünün uzunluğu 40076 km : 360 ≈ 111,3 km-dir.

1°-lik paralel qövsünün ekvatordan qütblərə doğru dəyişməsi aşağıdakı kimidir:

Paralel çevrəsinin dərəcəsi	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
Paralel çevrəsinin uzunluğu, km-lə	111,3	109,6	104,6	96,5	85,4	71,7	55,8	38,2	19,4	0 km

Fəaliyyət-4

40° şm. enliyi üzrə Bakı şəhəri ilə verilən məntəqələr arasındakı məsafələri hesablayın.

Bakı 50° ş.u.	Pekin 117° ş.u.	
Bakı 50° ş.u.	Ankara 32° ş.u.	
Bakı 50° ş.u.	Vaşinqton 78° q.u.	

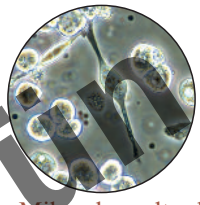
Fəaliyyət-5

Fiziki xəritədən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Materiklər	Ucqar nöqtələr arasında məsafə			
	Şimal	Cənub	Dərəcə fərqi	km-lə fərqi
Avrasiya				
Afrika				
Şimali Amerika				
Cənubi Amerika				
Avstraliya				

8. MİQYAS

İnsanlar müxtəlif avadanlıqlar vasitəsilə ətrafda olan obyektləri tədqiq edirlər. Bunun üçün obyektlərin görüntüsü böyüdülür və ya kiçildilir.



Mikroskop altında mikroorqanizmlər

Orbital stansiyadan Yer səthinin görünüşü

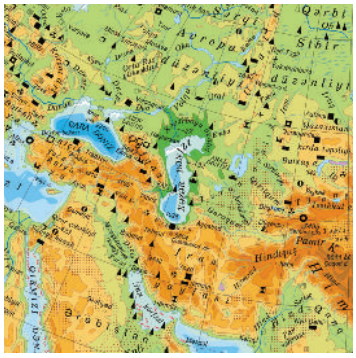
- Sizcə, obyektlərin böyüdülməsi və kiçildilməsi nə üçün lazımdır?
- Ətrafımızda olan obyektləri öyrənmək üçün onların hansılarını kiçiltmək, hansılarını isə böyütmək tələb olunur?

Çap üçün deyil

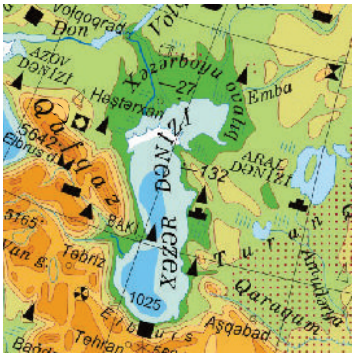
Fəaliyyət

Miqyasa əsasən xəritədə Xəzər dənizinin şimalından cənubuna qədər olan məsafəni tapın.

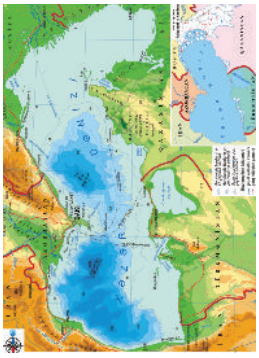
1: 22000000



1:10 000000



1:6000000



Müzakirə edək: Xəzər dənizinin müxtəlif təsvirlərdə fərqli ölçülərdə göstərilməsi nə ilə əlaqədardır?

Yada salın. **Miqyas-plan** – xəritə və qlobusda həqiqi məsafələrin neçə dəfə kiçildiyini göstərən kəsrdir.

Bəzi coğrafi obyektlər böyük ərazi əhatə etdiyinə görə onlar arasındakı *həqiqi məsafələr* kiçildilərək plan və xəritələrdə təsvir edilir. Bunun üçün miqyasdan istifadə olunur. Miqyasın üç növü var: *ədədi, izahlı, xətti.*

Ədədi miqyas	İzahlı miqyas	Xətti miqyas
1:100	1 sm = 1m	1 0 1 2 3 4 5 m
1:1000	1sm = 10m	10 0 10 20 30 40 50 m
1:100000	1sm = 1000m və ya 1sm=1km	1 0 1 2 3 4 5 km
1:1000000	1sm = 10 km	10 0 10 20 30 40 50 km

Ədədi miqyas – surəti vahid, məxrəci isə coğrafi obyektlərin kiçilmə dərəcəsini göstərən yuvarlaq ədəddən ibarət kəsrdir. Məsələn 1:500, 1:5000 ədədi miqyaslarında məntəqələr 500 və 5000 dəfə kiçildilib. Miqyasın məxrəcindəki rəqəm, yəni miqyasın kəmiyyəti böyüdükcə, kiçilmə dərəcəsi də müvafiq olaraq artır, yəni miqyas kiçilir.

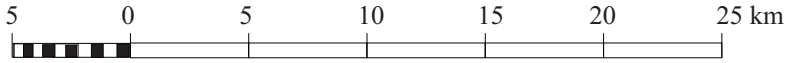
Ədədi miqyas *izahlı miqyas* şəklində də verilə bilər. Bu zaman kəsrlə verilən ədədi miqyasın surətindəki vahid məsafə sm-lə, məxrəcdəki həqiqi məsafə

Çap üçün deyil

isə **m** və ya **km**-lə ifadə edilir. Məsələn, 1:500 ədədi miqyası 1 sm = 5 m, 1:100000 isə 1 sm = 1 km kimi göstərilir.

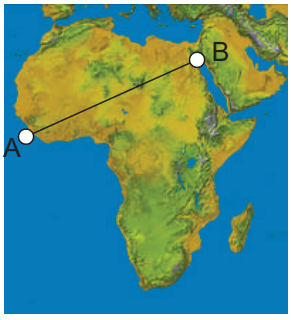
Ədədi və izahlı miqyas qrafik şəkildə təsvir oluna bilər. Bu, ***xətti miqyas*** adlanır.

1:500000
1 sm = 5 km



Xətti miqyasa əsasən planda və xəritədə məsafələri pərgarla ölçüb həqiqi məsafəni təyin etmək olar.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin



A və B məntəqələri arasında həqiqi məsafə 4000 km-dir. Bu məntəqələr arasında olan məsafəni xəritə üzərində müəyyən edib xəritənin miqyasını tapın.

1. Ədədi miqyas:
2. İzahlı miqyas:
3. Xətti miqyas:

Nə öyrəndiniz

__ coğrafi obyektlərin kiçilmə dərəcəsini göstərən yuvarlaq ədəddən ibarət kəsrdir. Surəti vahid, məxrəci isə coğrafi obyektlərin kiçilmə dərəcəsini göstərən yuvarlaq kəsr __ adlanır. __ ədədi miqyası izah edir. Ədədi və izahlı miqyasın qrafik ifadəsinə __ deyilir. __ Yer üzərində istənilən məntəqələr arasında olan məsafədir.

AÇAR SÖZLƏR
Həqiqi məsafə
Miqyas
Ədədi miqyas
İzahlı miqyas
Xətti miqyas

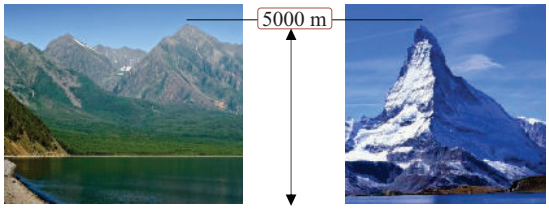
Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli tamamlayın.

Ədədi miqyas	İzahlı miqyas	Xətti miqyas
	1 sm = 250 km	
1:40000		
		1 0 1 2 3 4 5 km

Çap üçün deyil

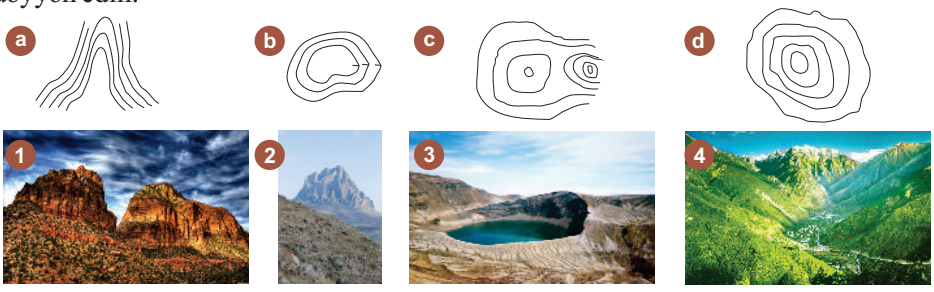
9. RELYEFİN TƏSVİRİ



- Dağlardan hansı daha hündür görünür?
- Hündürlükləri eyni olan dağların yüksəklikləri fərqli görünür. Buna səbəb nədir?

Fəaliyyət

Müxtəlif relyef formaları *fotoşəkil* və *əyri xətlərlə* təsvir edilmişdir. Uyğunluğu müəyyən edin.



Müzakirə edək: Yer səthinin nahamarlıqlarını müstəvi üzərində necə təsvir etmək olar?

Coğrafi obyektlər hündürlüklərinə görə bir-birindən fərqlənir. Obyektlərin hündürlüyü nisbi və mütləq ola bilər. Əgər nöqtənin hündürlüyü okean və ya dəniz səviyyəsindən hesablanırsa, bu, ***mütləq hündürlük*** adlanır. Plan və xəritədə verilmiş hündürlüklər relyefin mütləq hündürlüklərini göstərir.

Yer səthində bir nöqtənin digər nöqtəyə şaquli xətt üzrə hündürlük fərqinə ***nisbi hündürlük*** deyilir. Nisbi hündürlüyü *nivelir* vasitəsilə ölçürlər.

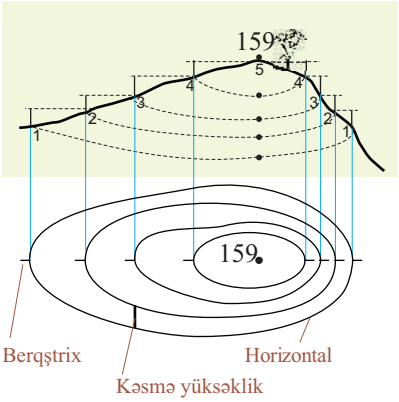
Planda relyef *horizontalların* köməyi ilə təsvir olunur. Fiziki xəritələrdə isə bu məqsədlə rənglərdən istifadə olunur.

Horizontal (izohipslər) – eyni mütləq hündürlüyə malik nöqtələri birləşdirən qapalı əyri xətlərdir. İki qonşu horizontal arasındakı hündürlük fərqinə ***kəsmə yüksəklik*** deyilir. Planın hər yerində horizontallar arasında kəsmə yüksəklik

Çap üçün deyil

eyni olur. Horizontalların bir-birinə yaxın çəkilməsi yamacın dikliyini, aralı çəkilməsi isə relyefin hamar və ya az meyilli olduğunu göstərir. Yamacın meyilliliyi *berqştrix* vasitəsi ilə müəyyən edilir. ***Berqştrix*** horizontala perpendikulyar çəkilmiş, səth sularının axım istiqamətini göstərən qısa xətlərdir. Berqştrixin istiqaməti relyefin qabarıq (təpə, dağ və s.) və ya çökəklik olmasını müəyyən etməyə imkan verir. Qabarıq relyef formalarında berqştrixin istiqaməti – kənara, çökək relyef formalarında isə, əksinə – mərkəzə doğru çəkilir. Relyefin formasını horizontallar üzərində yazılan rəqəmlərə əsasən də müəyyən etmək mümkündür. Çünki horizontal üzərində yazılan hündürlüklərin yuxarı hissəsi mütləq yüksəkliyin artma istiqamətinə yönəlmiş olur.

Təpənin horizontallarla təsviri



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Təpəni horizontallarla təsvir edin: a) Mütləq hündürlüyü 25 m; b) Kəsmə yüksəkliyi 5 m; c) Şərq yamacı dik; d) Qərb yamacı hamar.

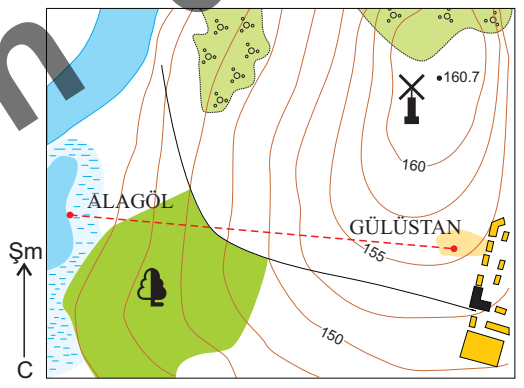
Nə öyrəndiniz

__iki məntəqə arasındakı hündürlük fərqidir. Okean səviyyəsindən ölçülən hündürlük __ adlanır. __ mütləq hündürlükləri eyni olan nöqtələri birləşdirən səlis əyri xətlərdir. Qonşu horizontallar arasındakı hündürlük fərqi __ adlanır. Plan və xəritələrdə relyefin formasını __ əsasən təyin etmək mümkündür.

AÇAR SÖZLƏR
Berqştrix
Horizontal
Kəsmə yüksəklik
Nisbi hündürlük
Mütləq hündürlük

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

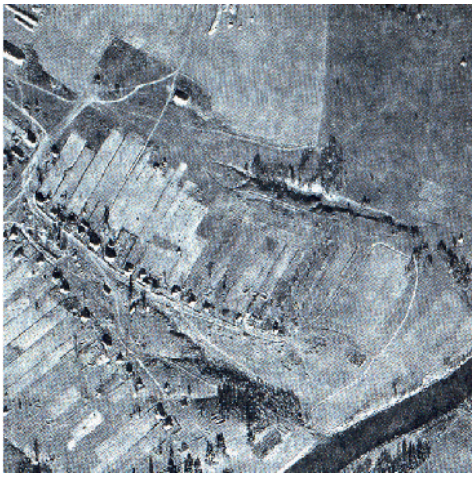
Plana əsasən suallara cavab verin:
1. Təpənin mütləq hündürlüyü nə qədərdir? 2. Horizontallar arasında kəsmə yüksəklik nə qədərdir? 3. Təpənin hansı yamacı daha çox meyilli, hansı yamacı isə daha az meyillidir?
4. Velosipedçi Gülüstandan Alagölə gedib qayıtmışdır. Hansı istiqamətdə o, daha rahat hərəkət edər?



Çap üçün deyil

10. PLANAALMA VƏ ONUN NÖVLƏRİ

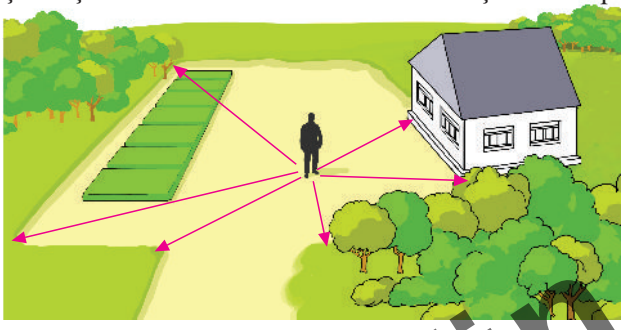
Təqdim edilən şəkillərə diqqət yetirin.



- Hansı obyektləri aerofotoşəkildə və planda müəyyən edə bilərsiniz?
- Yer üzərindəki obyektləri plana necə köçürmək olar?

Fəaliyyət

Şərti işarələrdən istifadə etməklə verilmiş ərazinin planını çəkin.



Müzakirə edək:

1. Bir nöqtədə dayanmaqla məktəbin arxasındakı obyektləri plana qeyd etmək mümkündürmü?
2. Həmin nöqtədən geniş ərazilərin planını çəkmək olarmı?

Yada salın. Plan – ərazinin kiçildilmiş, sadələşdirilmiş və şərti işarələrlə təsviridir.

Məhəllin planında Yer səthinin kiçik sahələri təsvir olunur. *Planaalma* zamanı bütün obyektlər dəqiq və dolğun əks olunmalıdır. Onun miqyası 1:10 000-ə qədər olur.

Çap üçün deyil

Planaalma iki üsulla aparılır. *Havadan planaalma* orbital stansiyalar, kosmik peyklər, təyyarə və helikopterlərdən çəkilmiş şəkillər əsasında yerinə yetirilir. Bu üsuldan geniş ərazilərin, əlçatmaz obyektlərin planının çəkilməsində istifadə edilir.

Yerüstü planaalma Yer səthində aparılan ölçmə işləri ilə həyata keçirilir. Yerüstü planaalma mürəkkəb alətlərlə aparıldıqda dəqiq, sadə alətlərlə aparıldıqda isə ***gözəyarı planaalma*** adlanır.

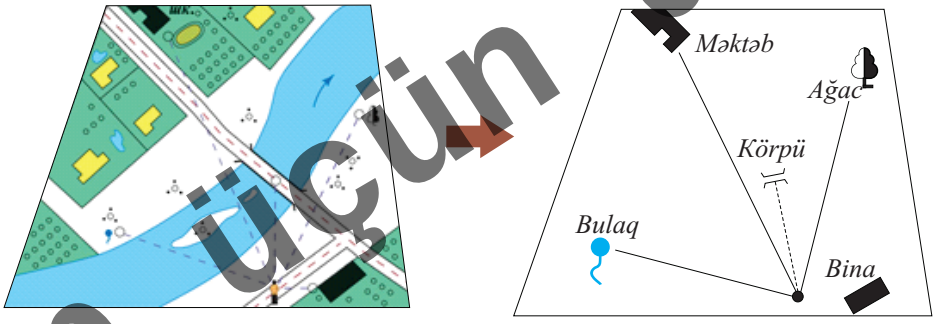
Gözəyarı planaalma iki üsulla yerinə yetirilə bilər. Ətrafdakı obyektlərin aydın göründüyü kiçik və açıq ərazilərdə planaalma *qütb üsulu* ilə (a) həyata keçirilir. Bunun üçün ərazidə *qütb nöqtəsi* seçilir. Ətrafdakı obyektlər həmin nöqtədən planşetə köçürülür.

Menzula – üzərində planşet olan üçayaq

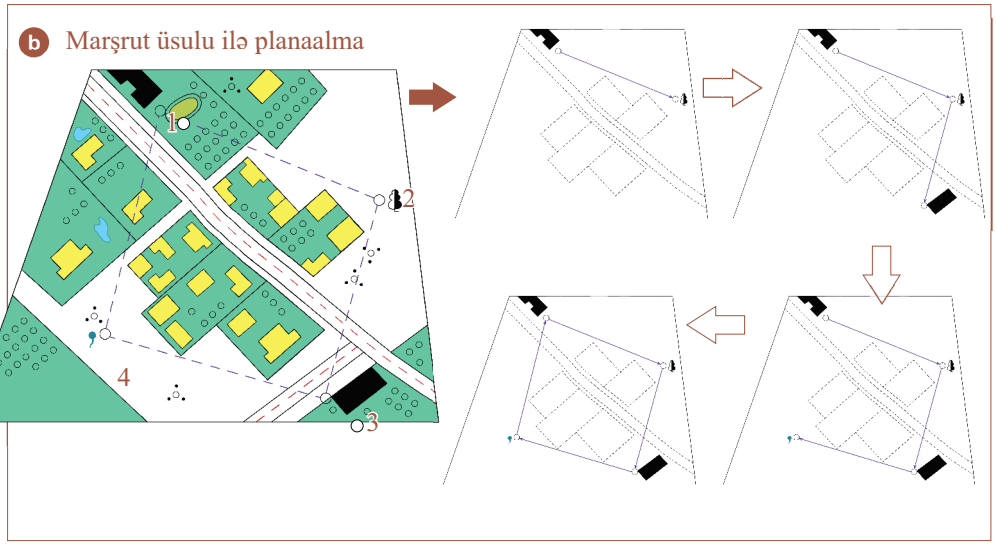
Qütb nöqtəsində *menzula* yerləşdirilir. Menzula üzərində yerləşdirilən xüsusi cihaz məhəldə görünən obyektlərə qədər olan məsafələri ölçməyə imkan verir. Obyektlər seçilən miqyasa uyğun olaraq kiçildilir və şərti işarələrlə qeyd edilir.

Yürüş və ekskursiyalarda *marşrut planaalmasından* istifadə (b) olunur. Bu üsul daha geniş, mürəkkəb relyefə malik ərazilərin planaalınması üçün əlverişlidir. Marşrut üsulu ilə planaalma zamanı menzula bir neçə nöqtədə qurulur və hər bir nöqtədən obyektlər plana köçürülür.

a Qütb üsulu ilə planaalma



Çap üçün deyil



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətn əsasında məhəllin planını tərtib edin: A nöqtəsindən şimal-şərqdə 500 m-də məktəb, şimal-qərbdə 600 m-də körpü, cənub-qərbdə 800 m-də meşə, cənub-şərqdə 400 m-də çəmənlik yerləşir. Həmin məntəqələri miqyası 1:10000 olan planda qeyd edin.

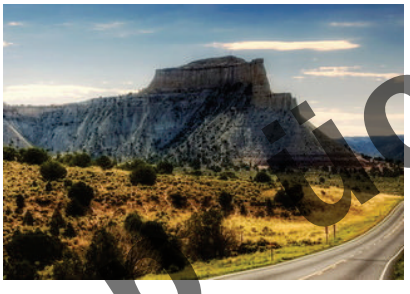
Nə öyrəndiniz

__ orbital stansiyalar, təyyarələrdən çəkilən şəkillər əsasında yerinə yetirilir. Yer səthində aparılan ölçmə işləri ilə __ həyata keçirilir. Bir nöqtədən obyektlərin planşetə köçürülməsi __ ilə planaalma adlanır. __ ilə planaalma əvvəlcədən müəyyən edilmiş gediş xətti üzrə aparılır. Üzərində planşet olan üçayaq __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Menzula
Qütb üsulu
Marşrut üsulu
Havadan planaalma
Yerüstü planaalma

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Şəkillərdə verilən ərazilərin planı müvafiq olaraq hansı üsullarla alınmalıdır?



Çap üçün deyil

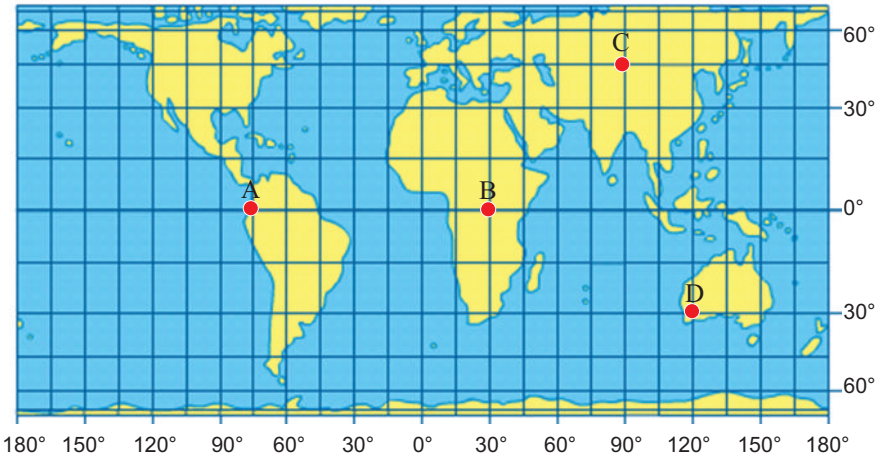
ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. a) Xəritədə qeyd olunan nöqtələrin coğrafi koordinatlarını təyin edin.

A)_____ B)_____ C)_____D_____

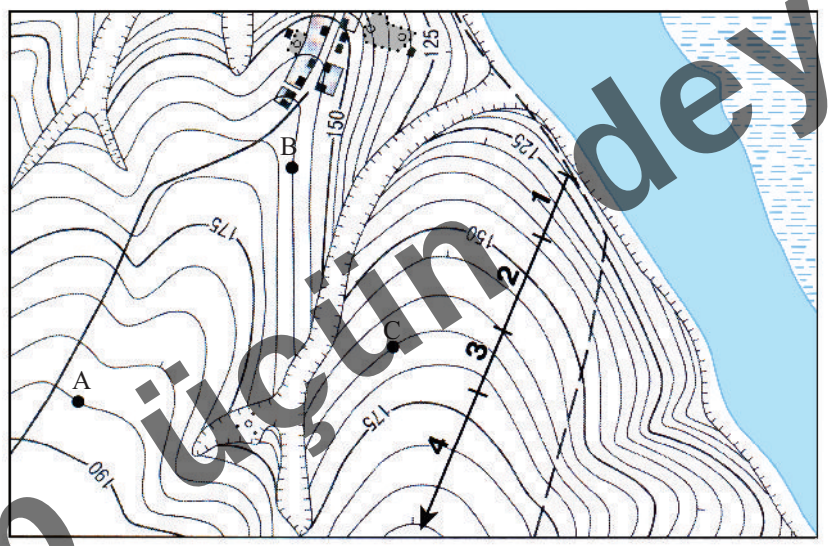
b) Dərəcə torundan istifadə edərək A və B nöqtələri arasında həqiqi məsafəni hesablayın.

c) Xəritənin miqyası 1: 250 000 000. A və C nöqtələri arasında həqiqi məsafəni hesablayın.



2. a) Turistlər ox ilə göstərilmiş marşrut üzrə hərəkət edirlər. Yolun hansı hissəsi daha çətin olacaq? Cavabınızı izah edin.

b) A, B, C nöqtələrinin mütləq hündürlüklərini müəyyən edin.



Çap üçün deyil

Səh. 33–46

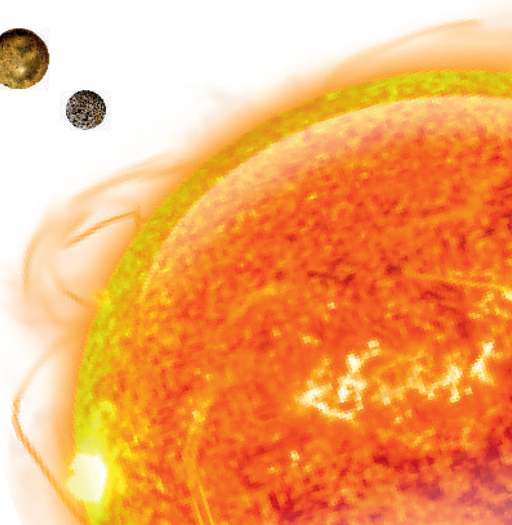
YER GÜNƏŞ SİSTEMİNDƏ

3

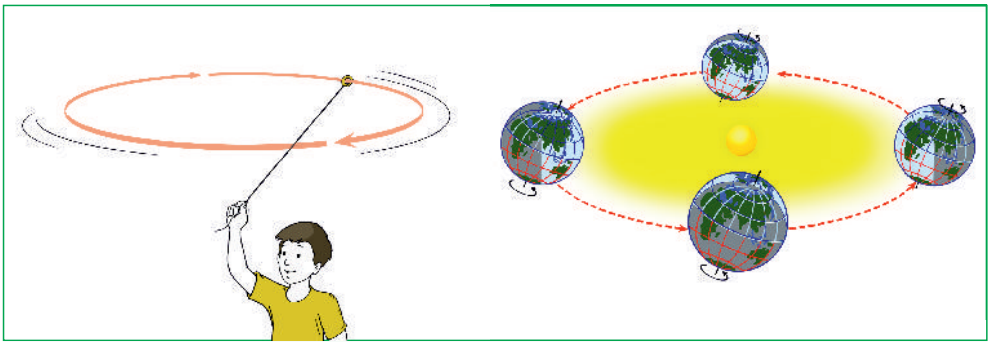
11. Səma cisimləri
12. Günəş sistemi planetləri
13. Planetlərin qruplaşdırılması
14. Həyat planeti
15. Yerin Günəş ətrafında hərəkəti
16. Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti

• Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Çap üçün deyil



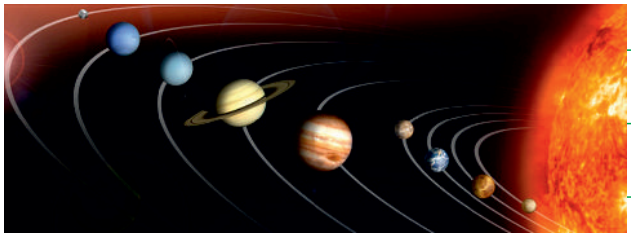
11. SƏMA CİSİMLƏRİ



- İpə bağlanmış kürənin fırlanması ilə Yer kürəsinin Günəş ətrafında hərəkəti arasındakı oxşarlıq nədən ibarətdir?
- Nə üçün Yer Günəş ətrafında fırlanır?

Fəaliyyət

Günəşin öz sistemindəki səma cisimlərinə təsirini müəyyən edin.



1. Cəzb edir

Müzakirə edək: Hansı planetlər Günəşdən daha çox işıq və istilik alır?

Yada salın. Günəş sistemi Günəş, planetlər (Merkuri, Venera, Yer, Mars, Yupiter, Saturn, Uran, Neptun), peyklər, asteroid, komet və meteorlardan təşkil olunmuşdur.

Bütün səma cisimləri bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədədir. Ümumdünya cazibə qüvvəsinin təsiri nəticəsində səma cisimləri nizamlı şəkildə kainatda dövrə vurur. Kainat və ya kosmos sonsuz sayda qalaktikalardan təşkil olunmuşdur. Hər bir qalaktikada milyardlarla səma cismi vardır. Onlar özündən işıq və istilik saçan *ulduzlardan* və bu işığı əks etdirən digər obyektlərdən ibarətdir. Ulduzlar ölçü və parlaqlığına görə bir-birindən fərqlənir. Qədim zamanlardan ulduzlar bürclər şəklində də qruplaşdırılmışdır. Məsələn, Böyük Ayı, Kiçik Ayı, Oxatan, Şir və s. Kiçik Ayı bürcünün ən parlaq ulduzu daima Şimal qütbü üzərində müşahidə edilən *Qütb ulduzudur (Polaris)*. Yerdən Qütb ulduzuna qədər olan məsafə 45 işıq ilidir. Günəş və planetlər illik hərəkət yolunda 12 bürcdən keçirlər.

Çap üçün deyil

Planetlərin Günəş ətrafında hərəkət yolu ***orbit xətti*** adlanır. Onların orbit xətləri ellips şəklindədir. Günəş sistemi də müəyyən orbit üzrə Süd Yolu qalaktikasında hərəkət edir.

Günəşin güclü cazibə qüvvəsinin təsiri nəticəsində 8 planet, onlarla peyk, minlərlə asteroid, komet və meteorit onun ətrafında dövrə vurur.

Bu, maraqlıdır. İşıq 1 saniyədə 300000 km məsafə qət edir. Bir işıq ili bir ildə olan saniyələrin sayını 300000 km-ə vurmaqla hesablanır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Səma cisimlərinin düzülüşünü müəyyən edin.

Günəş sistemi (1)	Ay (2)	Yer (3)
Qalaktika (4)	Kainat (5)	

Nə öyrəndiniz

Səma cisimləri nizamlanmış __ üzrə hərəkət edir. __ özündən işıq və istilik saçan səma cisimləridir. Yer kürəsinin şimal qütbü üzərində duran __ Kiçik Ayı bürcünün ən parlaq ulduzudur. İnsanlar bir-birinə yaxın yerləşən ulduzları həndəsi fiqur və heyvanlara bənzədərək __ adlandırmışlar.

AÇAR SÖZLƏR
Qütb ulduzu
Bürc
Ulduzlar
Orbit xətti

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Səhv fikirləri doğruya çevirin:

1. Günəş işığı əks etdirir.
2. Yer Ayın cazibəsindədir.
3. Yer Ayın, Ay isə Günəşin cazibəsindədir.
4. Ay işıq saçır.
5. Günəş Yerdən ən uzaqda yerləşən ulduzdur.
6. Ulduzları ayrılıqda bürc adlandırırlar.

Dərsdən sonra

Ailə üzvlərinizin doğum tarixinə əsasən onların hansı bürcdən olduğunu müəyyənləşdirin.

Çap üçün deyil

12. GÜNƏŞ SİSTEMİ PLANETLƏRİ

Yerin Günəş sistemindəki digər planetlərlə əlaqəsi insanları daim düşündürmüşdür.

- Onların hansı xüsusiyyətləri var?
- Bu planetləri nə üçün öyrənirlər?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin və mətndən istifadə edərək onu tamamlayın.

Planetlərin adı	Yalnız özünə məxsus olan xüsusiyyətləri	Yerlə oxşar xüsusiyyətləri
...	...	...
...	...	...

Neptun – səthinin temperaturu –218 °C-yə qədər enir. Qazlardan təşkil olunmuşdur. Günəş ətrafında tam dövrəni 164 Yer ilinə başa vurur. 14 peyki var. Onlardan ən böyüyü Tritondur.

Uran – səthinin temperaturu –214 °C-yə çatır. 84 Yer ilinə Günəş ətrafında dövr edir. Səmada göy rəngdə görünür. Bu, planetin metan qazı ilə əhatə olunması ilə əlaqələndirilir. 27 peyki var. Ən böyüyü Titandır.

Saturn – ətrafındakı halqalar qaz, buz və daş parçalarından ibarətdir. Səmada asanlıqla seçilir. Səthin temperaturu –178°C-dir. 62 peyki var. Roma mifologiyasına görə, əkinçilik tanrısıdır. Bu planetdə bir ilin uzunluğu təqribən 29 Yer ilidir. Saturnda günün uzunluğu 10 saat 14 dəqiqədir.

Yupiter – Günəş sisteminin ən böyük planetidir, qaz tərkiblidir. Səthdə temperatur -140°C olur. Roma mifologiyasında səma tanrısıdır. Yunan mifologiyasındakı Zevs tanrısına uyğun gəlir. Güclü küləklərin sürəti saatda 600 km-ə çatır. Ona görə də zolaqlı kimi görünür. 67 peyki var. **İo** peykində vulkanların püskürdüyünü ilk dəfə, azərbaycan astronomu Nadir İbrahimov müəyyən etmişdir.

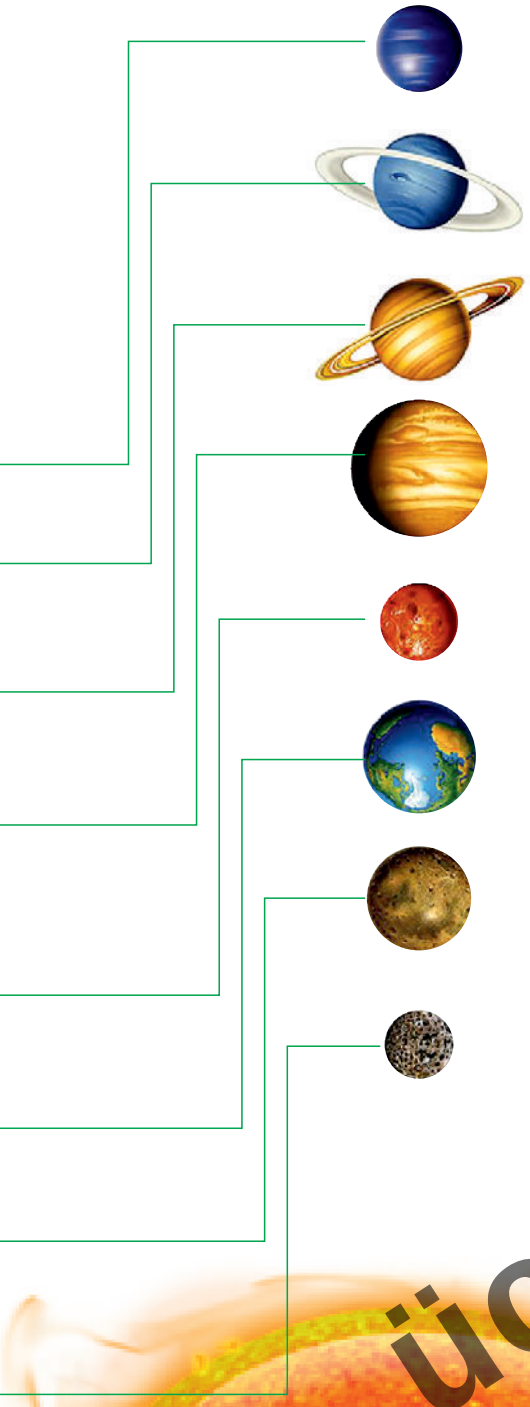
Mars – səmada qırmızı rəngdə görünən planetdir. Yunan mifologiyasında müharibə tanrısı hesab edilir. Marsın atmosferi karbon qazından ibarətdir. Gündüz Günəşə çevrilən tərəfində isti, əks tərəfdə isə –70°C soyuq olur. 687 günə Günəş ətrafında dövr edir. Marsın iki peyki var. Burada ən böyük dağ olan Olimpin hündürlüyü 25 km-ə çatır. Amerika kosmik tədqiqatlar mərkəzi (NASA) Marsı gələcəkdə insanlar üçün əlavə yaşayış məskəni hesab edir.

Yer – Günəş sistemində həyatın, atmosferin və suyun mövcud olduğu yeganə planetdir.

Venera – Yunan mifologiyasına görə, Venera məhəbbət və gözəllik tanrısıdır. Günəş və Aydan sonra səmada müşahidə olunan ən parlaq göy cismidir. Şərqdə Dan və ya Zöhrə ulduzu adlandırılır. 243 günə Günəş ətrafında dövr edir. Karbon qazından ibarət atmosferi vardır. Planetin gündüz Günəşə tərəf olan hissəsi +475 °C qızır, əks tərəfi isə -105 °C soyuyur.

Merkuri – öz oxu ətrafında həddindən artıq yavaş fırlanır. Planetin gündüz Günəşə tərəf olan hissəsi +470°-480°C-dək qızır, əks tərəfdə isə temperatur -170°C olur. Roma mifologiyasına görə, səyahət, ticarət tanrısı hesab edilir. Zəif atmosferə malikdir. Bir ilinin uzunluğu 88 gündür. Səthi nəhəng çökəkliklərdən və kraterlərdən təşkil olunmuşdur. Burada N.Gəncəvi adına da krater var.

Çap üçün deyil



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Uyğunluğu müəyyən edin:

1. Neptun
2. Uran
3. Saturn
4. Yupiter
5. Mars
6. Venera
7. Merkuri

1. Günəş sisteminin ən böyük planeti
2. Atmosferi karbon qazından təşkil olunmuş və ən böyük dağı Olimp olan planet
3. Əkinçilik allahı hesab edilən, qazlardan təşkil olunmuş planet
4. Yerə ən yaxın planet
5. Daş və buzlaqlardan ibarət "qaz planeti"
6. Zəif atmosferə malik, çökəklik və kraterlərdən təşkil olunmuş planet
7. Ən böyük peyki Triton olan planet

Nə öyrəndiniz

Zəif atmosferə malik, çökəklik və kraterlərdən ibarət planet__. Şərqdə Dan ulduzu adlandırılan planet __. __ səmada göy rəngdə görünən planetdir. Həyatın mövcud olduğu yeganə planet__. Günəş sistemində halqalarına görə asanlıqla seçilən planet__. Zevs tanrısı hesab olunan və 60-dan çox peyki olan planet __ . Ən böyük dağı Olimp olan, planet__. __ planetinin ən böyük peyki Tritondur.

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Yerə daha çox oxşar olan planet hansıdır?
2. Nə üçün Marsı Yerin ehtiyat "aerodromu" (hava limanı) hesab edirlər?
3. Nə üçün Marsı Yerin ehtiyat "aerodromu" (hava limanı) hesab edirlər?

Çap üçün deyil

13. PLANETLƏRİN QRUPLAŞDIRILMASI

Planetlər Günəş ətrafında hərəkət edir. Onlar Günəşdən müxtəlif məsafədə yerləşirlər. Planetlərin hər biri özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir.

• Onların Günəşdən olan məsafələri ilə xüsusiyyətləri arasında əlaqə varmı?

Fəaliyyət

Cədvəli nəzərdən keçirin və suallara cavab verin:
1. Günəş sisteminin ən kiçik və ən nəhəng planetləri hansılardır?
2. Öz xəyali oxu ətrafında ən sürətlə və ən yavaş fırlanan planetləri müəyyən edin.
3. Peyklərinin sayının çoxluğuna görə fərqlənən planet hansıdır?

Planetlər	Diametr, km	Xəyali oxu ətrafında fırlanma müddəti	Peyklərin sayı	Kimyəvi tərkibi
Yer qrupu				
Merkuri	4878	58 gün	0	Əsas tərkibi silisium və dəmir (bərk maddələr)
Venera	12100	243 gün	0	
Yer	12756	23 saat 47 dəqiqə	1	
Mars	6794	24 saat 47 dəqiqə	2	
Nəhəng planetlər				
Yupiter	142 800	9 saat 55 dəqiqə	67	Əsas tərkibi hidrogen və helium (qazabənzər və maye maddələr)
Saturn	120 800	10 saat 39 dəqiqə	62	
Uran	52 400	17 saat 24 dəqiqə	27	
Neptun	50 450	16 saat 07 dəqiqə	14	

Müzakirə edək:
1. Nə üçün Merkuri, Venera, Yer və Mars bir qrupa; Yupiter, Saturn, Uran, Neptun planetləri isə başqa qrupa daxil edilmişdir?
2. Günəşə yaxın olan planetlər Günəşdən uzaqda yerləşən planetlərdən nə ilə fərqlənir?

Yada salın. Planetlərin Günəş ətrafında dövr etmə müddəti Günəşdən uzaqlaşdıqca artır.

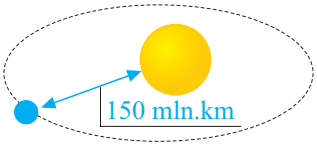
Günəş sisteminə daxil olan planetlər (yunan dilində *planasthai,* "gəzişmək" sözündəndir) Günəş ilə müqayisədə çox kiçikdirlər. 12 756 km diametrə malik olan Yer kürəsi Günəşdən 109 dəfə kiçikdir. Hətta ən böyük planet olan Yupiterin də diametri Günəşin diametrinin 1/10 hissəsini təşkil edir. Yer kürəsindən Günəşə olan məsafə təxminən 150 milyon km-ə bərabərdir.

Planetləri Günəşdən *uzaqlığına, böyüklüyünə, kimyəvi tərkiblərinə, sıxlığına və fırlanma müddətinə* görə 2 qrupa ayırırlar: ***daxili*** *və* ***xarici planetlər.*** *Daxili planetlərə – Yer tipli planetlər də* deyilir. Bu qrup planetlərə Merkuri, Venera, Yer və Mars daxildir. Onlar bərk maddələrdən, metallardan, su və qazlardan ibarətdir. Bu planetlər Günəşə yaxın yerləşirlər.

Çap üçün deyil

Yupiter, Saturn, Uran, Neptun *xarici planetlər qrupuna* daxildir. Bu planetlərin tərkibi hidrogendən təşkil olunmuş nəhəng qaz kütləsindən ibarətdir. Günəşdən uzaqda yerləşir və daha sürətlə fırlanırlar.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin



Günəş sisteminin sxeminin tərtib edilməsi.

Günəşdən Yer kürəsinə qədər olan məsafə bir *astronomik vahid* və ya 1 AV adlanır.

– Vatman kağızı səhifəsində xətkeş vasitəsilə kağızın mərkəzini tapın. Mərkəzdə Günəşi işarə ilə qeyd edin.

– Cədvəldəki məlumatlara əsasən planetləri Günəşdən olan məsafəsinə görə ardıcıl şəkildə qeyd edin.

(1 AV = 1 sm miqyasında). Planetlərin orbitlərini təsvir edərkən dairələrdən istifadə olunsa da, əslində onların faktiki orbitləri ellips formasındadır. Ellips oval formalı dairədir.

– Günəş sisteminin sxemini çəkərək aralarındakı məsafələri hesablayın və qeyd edin.

Planetin adı	Günəşlə planetlər arasındakı məsafə (AV)
Mekuri	0,38
Venera	0,72
Yer kürəsi	1,00
Mars	1,52
Yupiter	5,20
Saturn	9,50
Uran	19,20
Neptun	30,00

Məsələn: Yer kürəsi – 150 milyon km. Mars 150 ×1,52 = 228 milyon km.

Nə öyrəndiniz

AÇAR SÖZLƏR
Daxili planetlər
Xarici planetlər

__ planetlər Günəşdən daha uzaq yerləşməsi və ölçülərinin nəhəngliyi ilə seçilir. Merkuri, Venera, Yer və Mars __ olub, Günəşə yaxın yerləşir.

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Məntiqi əlaqələri qurun.

	Öz oxu ətrafında daha sürətlə fırlanırlar.
Daxili planetlər	Nəhəng ölçülərə malikdirlər.
Xarici planetlər	Günəşdən olan məsafəsi daha yaxındır.
	Daha çox sayda peykləri vardır.
	Qaz kütləsindən təşkil olunmuşdur.

Çap üçün deyil

14. HƏYAT PLANETİ

- Şəkildəki obrazlar haqqında nə deyə bilərsiniz?
- Onları insanlardan nə fərqləndirir?

Fəaliyyət

Yer kürəsində həyatın inkişaf mərhələlərini məntiqi ardıcıllıqla düzün.

1

2

3

4

5

6

Müzakirə edək: 1. Yer üzərində həyat hansı istiqamətdə inkişaf etmişdir? 2. Digər səma cisimlərində həyat hansı formada ola bilər?

Müxtəlif informasiya vasitələrində tez-tez yadplanetlilər haqqında xəbərlər verilir. Lakin Günəş sisteminin digər planetlərində həyatın olmasına dair axtarışlar hələ də nəticəsiz qalır. Həyat üçün əlverişli şərait yalnız Yerdə mövcuddur. Bunun ilkin səbəbi Yer və Günəş arasında olan məsafənin münasib olmasıdır. Yerin Günəşdən olan məsafəsi planetdə *əlverişli temperatur* şəraiti yaradır. Nəticədə canlı aləmin mövcudluğu üçün ən vacib şərt olan *su* maye halında olur.

Yerdə həyatın mövcud olması üçün ikinci şərt *Yerin ölçüləri* və *onun cazibə qüvvəsidir*. Atmosferin Yer tərəfindən cəzb edilərək onu əhatə etməsi planetin mütənasib ölçüləri ilə əlaqədardır. Atmosfer isə canlı aləm üçün tənəffüs mənbəyi olmaqla yanaşı, Yeri onun səthinə düşə bilən meteoritlərdən də qoruyur.

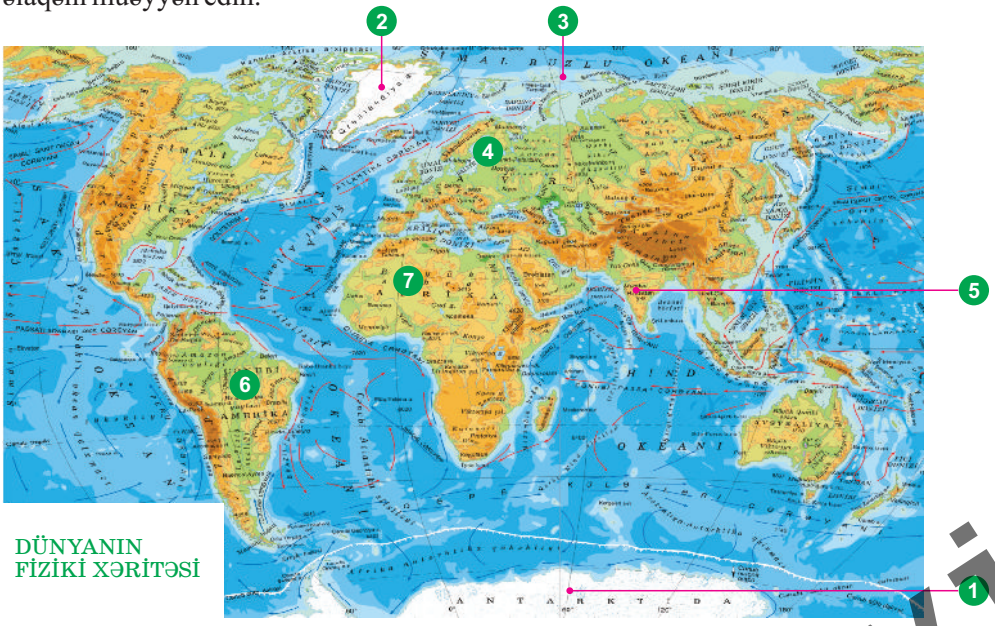
Yerdə həyatın mövcud olmasına imkan verən digər şərt *Yerin öz xəyali fırlanma oxu* ətrafında dövretmə müddətidir. 24 saat ərzində Yerin Günəşə tərəf olan hissəsi müəyyən qədər qızır, əks tərəf isə soyuyur. Əgər sutkanın uzunluğu indikindən fərqli olsaydı, onda temperatur fərqlərinin kəskin

Çap üçün deyil

dəyişməsi baş verərdi. Yerin kürə formasında olması Günəş şüalarının düşmə bucağının müxtəlif enliklərdə fərqli olmasına səbəb olur. Nəticədə, həyat üçün daha əlverişli və əlverişsiz ərazilər yaranır. İnsanların Yer haqqında bilikləri artdıqca daha əlverişsiz şəraitə malik ərazilərdə həyat izlərinə rast gəlirlər. Alimlərin fərz etdiklərinə görə, Günəş sisteminə daxil olan bəzi planetlərdə ibtidai həyat izləri ola bilər.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Verilmiş məntəqələr üçün Yer kürəsində canlı aləmin yayılması ilə təbii şərait arasında əlaqəni müəyyən edin.



DÜNYANIN FİZİKİ XƏRİTƏSİ

Üzvi aləm	Məntəqələr	Təbii şərait
Zəngin		
Kasıb		

Nə öyrəndiniz

Yerdə həyat üçün əlverişli şəraitin olması __ əlaqədardır. Həyat üçün əlverişli şəraitlərdən biri __ . Yerdə həyatın mövcud olmasına imkan verən digər şərt __

AÇAR SÖZLƏR
Suyun maye halında olması
Yerin ölçüsü
Əlverişli temperatur

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

"Təsəvvür edin ki, həqiqətən, yadplanetlilərdən birinə rast gəlmişsiniz. Ona hansı sualları verərdiniz?
Onlardan hansı cavabları eşitmək istərdiniz?" mövzusunda esse yazın.

Çap üçün deyil

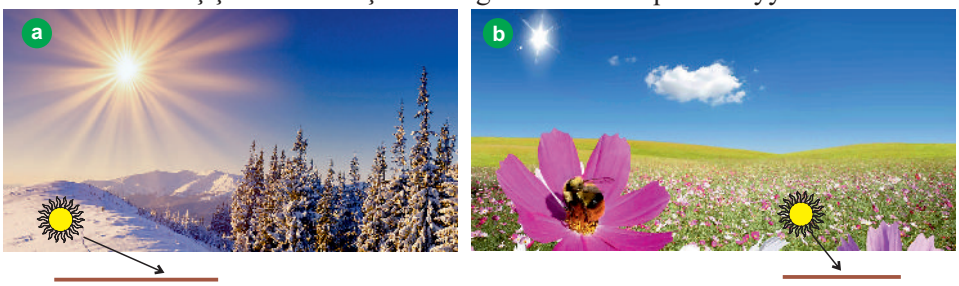
15. YERİN GÜNƏŞ ƏTRAFINDA HƏRƏKƏTİ

Nicatın otağının pəncərəsi cənuba baxır. Qışda günortaüstü dərsə hazırlaşanda Günəş şüaları pəncərədən onun gözünə düşür və ona mane olur. Yayda isə həmin saatlarda onun otağına Günəş şüaları düşmür.

- Bunun səbəbi nədir?

Fəaliyyət

Fəsillər ilə Günəş şüalarının düşmə bucağı arasında əlaqəni müəyyən edin.

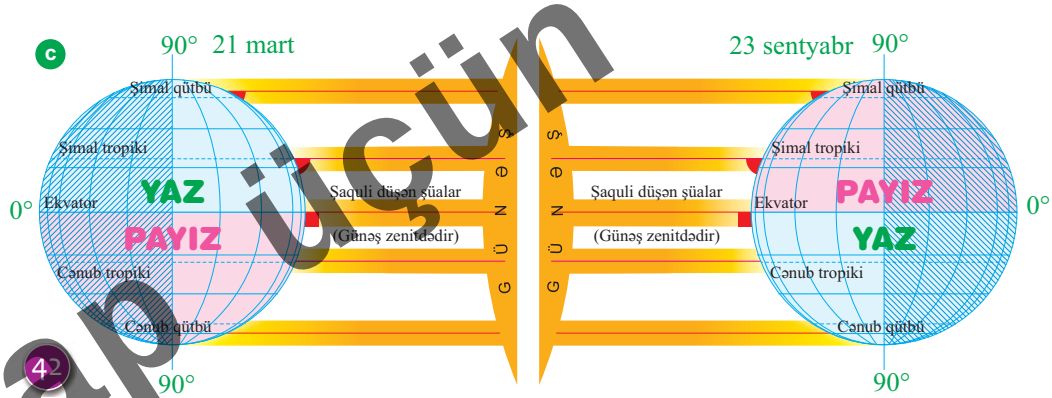


Müzakirə edək: Yay və qış aylarında Günəş şüalarının düşməsindəki fərq nədən ibarətdir?

Yada salın. Yerin Günəş ətrafında hərəkəti nəticəsində fəsillər yaranır.

Yerin Günəş ətrafındakı hərəkət xəttinin – orbitinin uzunluğu təqribən 940 mln. km-dir. Bu məsafəni Yer kürəsi 29,8 km/san sürətlə 365 gün 5 saat 48 dəqiqə 46 saniyəyə tam başa vurur. Yerin xəyali oxu onun orbit müstəvisinə 66,5° bucaq altında meyillidir. Bu meyillilik fəsillərin, qütb gecə və gündüzlərinin yaranmasına, yayda gündüzün, qışda isə gecələrin uzunluğunun artmasına səbəb olur.

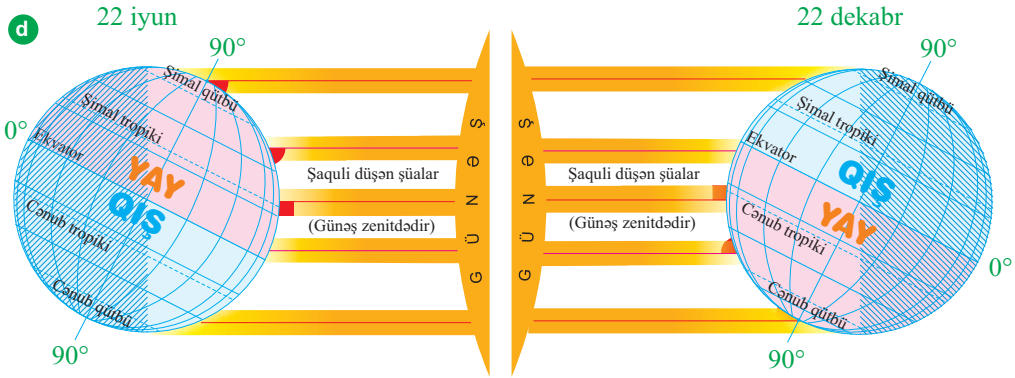
Yerin Günəşə tərəf meyilliliyi onun orbital hərəkətindən asılı olaraq dəyişir (c). 21 mart və 23 sentyabrda Yerin xəyali oxu Günəşə nisbətən perpendikulyar olur. Bu zaman Günəş şüaları günorta ekvator üzərinə düzbucaq (90°) altında düşür. Bu, ***zenit vəziyyəti*** adlanır. Bu vaxt Yer kürəsində gecə və gündüzün uzunluqları bir-birinə bərabər olur, hər iki yarımkürə eyni miqdarda Günəş istiliyi və işığı alır.



Çap üçün deyil

Həmin günlərdə hər hansı məntəqədə Günəş şüalarının düşmə bucağını təyin etmək üçün məntəqənin yerləşdiyi coğrafi enliklə Günəşin zenitdə olduğu enlik arasındakı dərəcə fərqi 90°-dən çıxılır. Məsələn: Bakının yerləşdiyi 40° şimal enliyində bu göstərici 90 – 40=50° olacaqdır.

Yerin meyilli hərəkətindən asılı olaraq zenit, vəziyyəti 22 iyunda – yay gündönümündə 23,5° şimal enliyində – şimal tropikində, 22 dekabrda – qış gündönümündə 23,5° cənub enliyində – cənub tropikində olur (d).



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

21 martda aşağıdakı məntəqələrdə Günəş şüalarının düşmə bucağını müəyyən edin:

30° c.e.	66,5° şm.e.	23,5° c.e.	70° şm.e
90°-30°=60°			

Nə öyrəndiniz

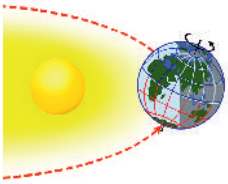
Günəş şüalarının Yer səthinə 90°-lik bucaq altında düşməsi __ adlanır. Yerin meyilli hərəkətindən asılı olaraq zenit vəziyyəti __ şimal tropikində, __ isə cənub tropikində olur.

AÇAR SÖZLƏR
Zenit vəziyyəti
Qış gündönümü
Yay gündönümü

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Sxemə əsasən doğru fikirləri müəyyən edin.

A) Bakıda qış fəslidir. B) Cənub yarımkürəsi şimal yarımkürəsinə nisbətən daha çox istilik alır. C) Günəş şimal tropik xətti üzərində zenitdədir. D) Günəş ekvator xətti üzərində zenitdədir. E) Avstraliya materikində yay fəslidir.



Çap üçün deyil

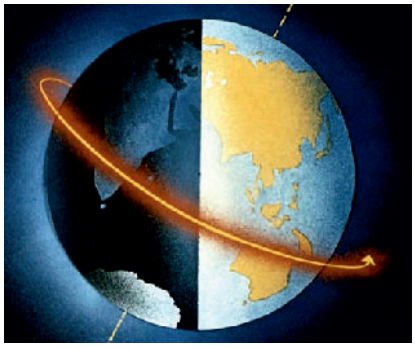
16. YERİN ÖZ OXU ƏTRAFINDA HƏRƏKƏTİ

Amerikada yaşayan dostu saat 17^{00}-da Fəridə zəng edib, “sabahın xeyir” dedikdən sonra onun ad gününü təbrik edir. Fərid dostunun nə üçün axşam çağı “sabahın xeyir” deməsinə təəccüb qalır.

• Axşamüstü olmasına baxmayaraq, nə üçün Fəridin dostu ona “sabahın xeyir” deyir?

Fəaliyyət

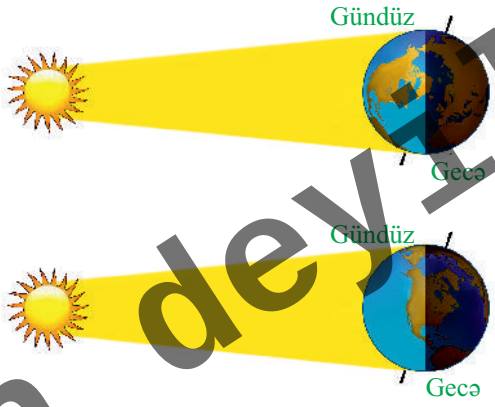
Cədvəli dəftərinizə çəkin. Şəklə əsasən ölkələrdə günün hansı vaxtı olduğunu müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



Dövlətlər	Gecə	Gündüz
Avstraliya		
Meksika		
Yaponiya		
Çin		
Argentina		

Müzakirə edək. Müxtəlif ölkələrdə vaxtın fərqli olmasının səbəbi nədir?

Yerin sutkalıq hərəkəti nəticəsində gecə və gündüz bir-biri ilə növbələşir. Yerin Günəşə doğru çevrilən yarımkürəsində gündüz, əks tərəfində isə gecə olur. Yer kürəsi Günəş ətrafında meyilli hərəkət etdiyi üçün gecə və gündüzün uzunluğu da coğrafi enlikdən asılı olaraq dəyişir. Ekvator üzərində ilboyu təqribən 12 saat gecə və 12 saat gündüz müşahidə edilir. Qütblərə doğru getdikcə yayda gündüzün, qışda isə gecənin uzunluğu artır.



Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti nəticəsində həm də *vaxt fərqi* yaranır. Yer kürəsi qərbdən şərqə doğru hərəkət edir, tam dövrəni 24 saata başa vurur, yəni 1 saat ərzində 15° (360° : 24 saat = 15°), 4 dəqiqə ərzində isə 1° (60 dəq : 15° = 4 dəq) dönür. Odur ki, Günəş şüaları Yer səthini şərqdən qərbə doğru meridianlar üzrə işıqlandırır. Ona görə də eyni bir meridian xətti üzərində yerləşən məntəqələrdə Günəş eyni vaxtda çıxır və batır.

Bir meridian xətti üzərindəki vaxt ***yerli vaxt*** adlanır.

Çap üçün deyil

Məntəqələr arasında yerli vaxt fərqini təyin etmək mümkündür. Bunun üçün coğrafi uzunluq fərqi 4-ə vurulur və 60 dəqiqəyə bölünür. Məsələn, Bakı 50° ş.u.-da Madrid isə 4°q.u.-da yerləşir. Onlar arasında 54° uzunluq fərqi var (50° +4° =54°). Vaxt fərqi isə 3 saat 36 dəqiqə (54 × 4= 216 : 60 = 3 saat 36 dəq.) olur.

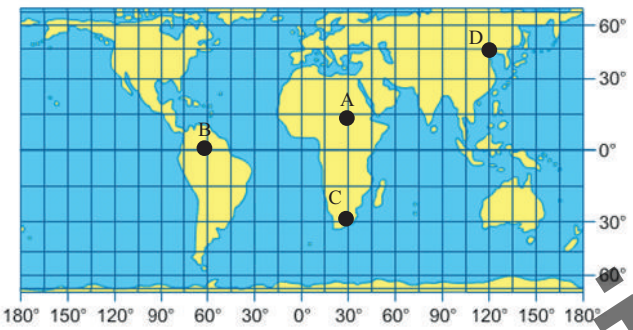
İstənilən məntəqədə yerli vaxt ondan şərqdə yerləşən məntəqələrdən geri, qərbdə yerləşən məntəqələrdən isə irəli olur.

Yerin öz oxu ətrafında hərəkəti ilə bağlı olaraq bir sıra *sutkalıq ritmik* proseslər yaranır. Gecə və gündüzün yaranması, sutkalıq brizlər, qabarma və çəkilmə hadisəsi bilavasitə Yerin sutkalıq hərəkəti ilə əlaqədardır. Havanın temperaturunun sutka ərzində dəyişməsi, bütün canlıların və insanların həyat tərzi də yerin sutkalıq hərəkətindən asılı olaraq müəyyən ritmikliyə, yəni dövri olaraq təkrarlanmaya malikdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

A məntəqəsi ilə B, C və D məntəqələri arasında yerli vaxt fərqini müəyyən edin.

Məntəqə	Vaxt fərqi
A	
B	
C	
D	



Nə öyrəndiniz

Yerin sutkalıq hərəkəti nəticəsində gecə ilə gündüz növbələşir və Yer üzərində __ yaranır. Eyni meridian üzərində yerləşən məntəqələrdə __ eyni olur. Yerin sutkalıq hərəkəti nəticəsində müəyyən ardıcıllıqla təkrarlanan hadisələr __ əmələ gətirir.

AÇAR SÖZLƏR
Sutkalıq ritmik proseslər
Yerli vaxt
Vaxt fərqi

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Bakının yerli vaxtına əsasən cədvəldə verilmiş şəhərlərin yerli vaxtını hesablayın.

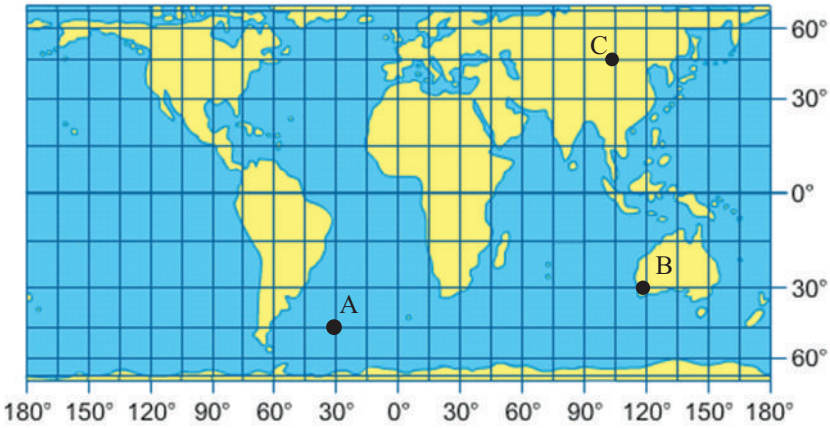
Bakı 50° ş.u.	Pekin 117° ş.u.	Madrid 4° q.u.	Nyu-York 73° q.u.
12^{00}			

2. Bakı şəhərində (40° şm en. 50° ş.u.) yerli vaxtla saat 14^{00} olduqda, 30° şərqdə yerləşən A məntəqəsində saat neçə olar?

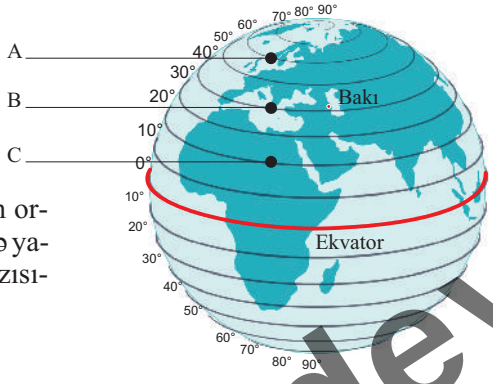
Çap üçün deyil

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritəyə əsasən təyin edin:
a) Yay gündönümündə A, B, C məntəqələrinə Günəş şüalarının düşmə bucağını.
b) A və B məntəqələri arasındakı yerli vaxt fərqini.

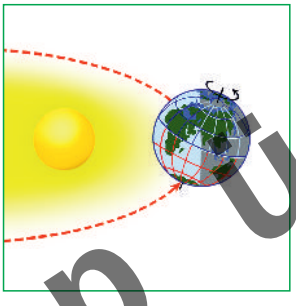


2. 22 iyunda hansı məntəqədə gündüzün uzunluğu daha çoxdur?

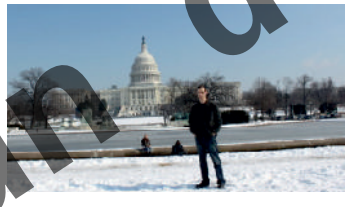


3. "Əgər Yer planeti Veneranın orbiti üzrə fırlansaydı, onda Yerdə yaşayış ola bilməzdi" fikri ilə razısınızmı?
Cavablarınızı əsaslandırın.

4. Verilmiş sxemə uyğun gələn fotoşəkli seçin.
Fikrinizi əsaslandırın.



a



b

Çap üçün deyil

Səh. 47–64

YER SƏTHİNİN RELYEFİ

4

17. Yerin daxili prosesləri
18. Xarici amillərin relyefə təsiri
19. Dağların yaranması
20. Düzənliklərin müxtəlifliyi
21. Okean dibinin relyefi
22. Yeraltı sərvətlər necə paylanıb
23. Praktik dərs. Azərbaycan Respublikasının relyefi
24. Azərbaycan Respublikasının faydalı qazıntıları

• Ümumiləşdirici tapşırıqlar

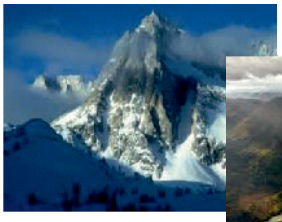
Çap üçün deyil

17. YERİN DAXİLİ PROSESLƏRİ

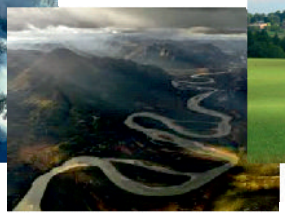
• Zəlzələ, vulkan və qeyzerlərin başvermə səbəblərini necə izah etmək olar?

Fəaliyyət

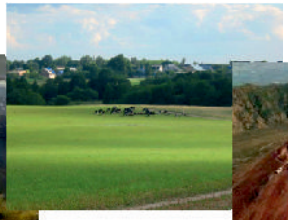
Yerin daxilində baş verən proseslərin yaratdığı relyef formalarını müəyyən edin.



Dağ



Çay dərəsi



Düzənlik

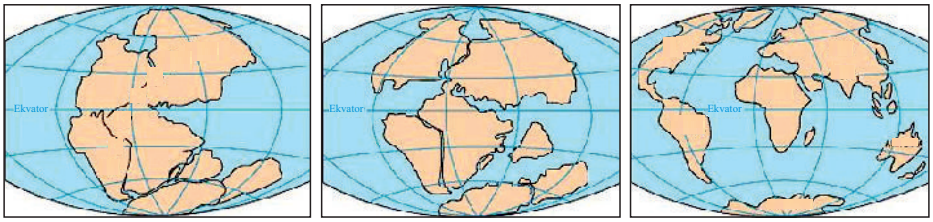
Krater

Müzakirə edək: Zəlzələ və vulkanlar Yer səthinin relyefinin formalaşmasına necə təsir edir?

Yerin daxilində yüksək temperatur və təzyiq müxtəlif proseslərin baş verməsinə səbəb olur. Bu proseslər ***endogen proseslər*** adlanır. Endogen proseslərin təsiri ilə Yerin litosfer təbəqəsində şaquli və üfüqi hərəkətlər baş verir. Onlara ***tektonik hərəkətlər*** deyilir. Tektonik hərəkətlər nəticəsində litosfer dərin çatlarla iri hissələrə ayrılmışdır.

Onlar daim hərəkətdə olub, bir-biri ilə toqquşur və ya kənarlaşır. Bu hərəkətlər zəlzələ və vulkanlarla müşayiət olunur. Yerin inkişafının ilk dövrlərində vahid okean – Pantallas və vahid quru – Pangeya mövcud idi. Sonrakı dövrlərdə onlar endogen proseslərin təsirindən parçalanaraq müasir materik və okeanları əmələ gətirmişdir.

Çap üçün deyil

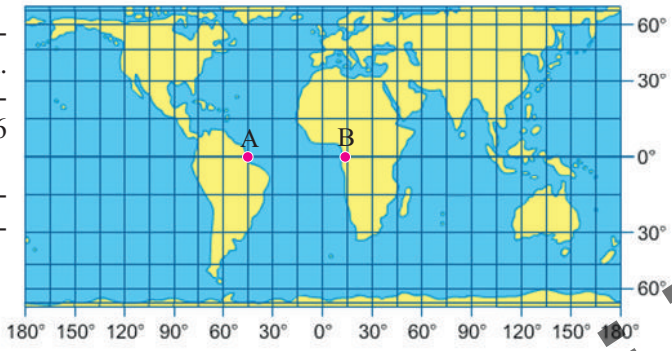


200 mln. il əvvəl | 135 mln. il əvvəl | Müasir dövr

Materiklər hər tərəfdən okean suları ilə əhatə olunan nəhəng quru parçalarıdır. Materik çıxıntıları və okean çökəklikləri planetimizin ən böyük relyef formalarıdır. Daxili proseslərin fəaliyyəti ilə yaranan relyef formaları ***morfostruktur*** adlanır. Morfostrukturlara qurudakı və okean dibindəki sıra dağlar, vulkanlar, böyük düzənliklər, dərin okean çökəklikləri və s. daxildir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

1) Verilmiş məntəqələrin coğrafi koordinatlarını təyin edin. Nəzərə alın ki, 1 ildə quru parçaları təxminən bir-birindən 6 sm-ə qədər uzaqlaşır.
2) Xəritə-sxemdə verilən məntəqələrin bir-birindən uzaqlaşması neçə ilə baş vermişdir?



Nə öyrəndiniz

Yerin dərinliklərində baş verən __ proseslər litosferdə şaquli və üfüqi hərəkətlərə səbəb olur. Onlar __ adlanır. Daxili qüvvələrin yaratdığı relyef formalarına __ deyilir.

AÇAR SÖZLƏR
Tektonik hərəkətlər
Morfostruktur
Endogen

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Uyğunluğu müəyyən edin.

Litosfer təbəqəsində baş verən şaquli və üfüqi hərəkətlər	Morfostruktur
Materik çıxıntıları və okean çökəklikləri	Tektonik hərəkətlər
Sıra dağlar, vulkan kraterləri, okean çökəklikləri	İri relyef formaları

Çap üçün deyil

18. XARİCİ AMİLLƏRİN RELYEFƏ TƏSİRİ

Mağaralar qədim insanların sığınacaq yeri olmuşdur. İlk yaşayış məskənlərindən biri olan Azıx mağarasında insanlar 700 min il əvvəl yaşamışlar.

- Sizcə, mağaralar necə yaranır?

Fəaliyyət

Süxurların su keçirmə qabiliyyətinin müəyyən edilməsi.

Təchizat: qum, gil, gips, 3 ədəd şəffaf qıf, 3 stəkan, tənzif və ya süzgəc kağızı, su dolu qab.

İşin gedişi: 1. Qıfların içinə süzgəc kağızı və ya tənzif sərin. 2. Qum, gil və gipsi ayrı-ayrı qıflara yığın. 3. Qıfları stəkanlara qoyun və su əlavə edin. 4. Suyun süxurlardan süzülməsini müşahidə edin.

Müzakirə edək: 1. Su hansı süxurlardan daha sürətlə, hansılardan isə zəif süzülür? 2. Suyun süxurlara təsiri nəticəsində relyefdə hansı dəyişikliklər baş verə bilər? 3. Sizcə, daha hansı amillər relyefin yaranmasında iştirak edə bilər?

Qum Gil Gips

Endogen qüvvələrin təsiri ilə yaranmış relyef formaları yarandığı vaxtdan xarici qüvvələrin – küləyin, temperaturun, səth və yeraltı suların, buzlaqların, okean dalğalarının və s. təsirinə məruz qalır. Onların fəaliyyəti ***ekzogen proseslər*** adlanır. Ekzogen proseslərin təsiri nəticəsində süxurlar *aşınır*, yəni parçalanır.

Aşınmanın 3 növü var: *fiziki, kimyəvi* və *üzvi.* Havanın temperaturunun gün ərzində dəyişməsi ilə süxurlar istidən genişlənir, soyuqdan isə sıxılır. Nəticədə süxurlar parçalanır – *fiziki aşınma* baş verir. Bu proseslər səhralarda daha sürətli olur. Canlı orqanizmlərin təsiri ilə də süxurlar parçalanır. Bu proses *üzvi aşınma* adlanır. Süxurların suda həll olub tərkibini dəyişərək dağılması *kimyəvi aşınmadır*. Kimyəvi aşınma rütubətli ərazilərdə daha intensiv baş verir.

Suyun, küləyin və buzun təsiri ilə süxurlar parçalanır və dağılır. Bu proses ***eroziya*** adlanır.

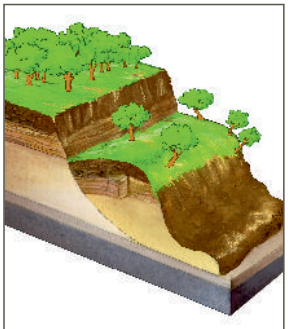
Eroziyanın təsiri ilə Yer səthində müxtəlif relyef formaları yaranır. Yeraltı sular suda həll olunan süxurları yuyaraq boşluqlar – mağaralar yaradır. Ən böyük mağara Amerikada olan Flint-Mamont mağarasıdır. Onun uzunluğu 361 km-ə çatır.

Meyilli ərazilərdə qum və gil süxur layları arasında toplanan yeraltı sular sürüşmələrin baş verməsinə səbəb olur. Azərbaycanda sürüşmələr Böyük Qafqaz ərazisində daha çox baş verir.

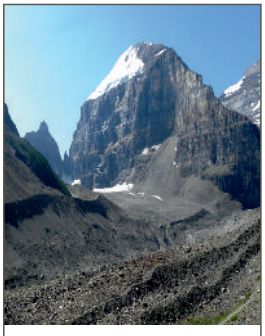
Çap üçün deyil

Buzlaqların təsiri ilə buzlaq relyef formaları – *troq dərələri, karlar, sirklər, moren təpələr* və s. formalaşır. Buzlaqların dağıdıcı fəaliyyəti ***ekzarasiya*** adlanır. Ekzogen proseslərin fəaliyyəti ilə yaranan relyef formalarına ***morfoskulptur*** deyilir.

Külək eroziyasının yaratdığı relyef formaları:
a) Dyun b) Barxan



Sürüşmə



Moren təpə

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şəkildəki relyef formaları hansı xarici amillərin təsiri nəticəsində yaranıb?

Nə öyrəndiniz

Temperaturun kəskin dəyişməsindən süxurlarda __ baş verir. Suyun təsiri ilə süxurların tərkibinin dəyişməsi __ adlanır. Canlı orqanizmlərin süxurlara təsiri __ səbəb olur. Süxurların xarici təsirlərlə dağıdılması, yuyulması __ adlanır. __ buzlaqların dağıdıcı fəaliyyətidir. Xarici proseslərin yaratdığı relyef formalarına __ deyilir.

AÇAR SÖZLƏR
Üzvi aşınma
Ekzarasiya
Morfoskulptur
Eroziya
Fiziki aşınma
Kimyəvi aşınma

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Uyğunluğu müəyyən edin.

Dyun | Mağara | Moren təpə | Barxan | Sirk | Sürüşmə

Suyun təsiri | **Küləyin təsiri** | **Buzun təsiri**

Çap üçün deyil

19. DAĞLARIN YARANMASI

• Dağlar bir-birindən hansı əlamətlərinə görə fərqlənir?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək onu tamamlayın.

	Avrasiya	Afrika	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Avstraliya
1. Ən yüksək dağ silsiləsi					
2. Dağların ən yüksək zirvəsinin adı və hündürlüyü					

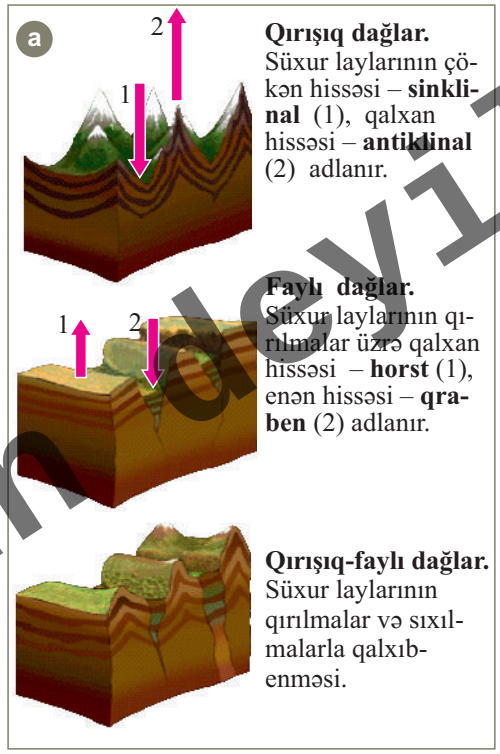
Müzakirə edək: Dağların xarici görünüşünə və yüksəkliyinə görə bir-birindən fərqlənməsini necə izah etmək olar?

Yer səthinin əsas relyef formalarından biri olan dağlar qurunun 40%-dən çox hissəsini əhatə edir. Dağlar bir-birindən yaranmasına, yəni *mənşəyinə və yaşına* görə fərqlənir. Mənşəyinə görə dağlar *tektonik* və *vulkanik* olur.

Tektonik dağlar *qırışıq, faylı* və *qırışıq-faylı qruplara* bölünür (a).

Qırışıq dağlar seysmik zonalarda, süxur laylarının sıxılması nəticəsində yaranır. Dünyanın ən uzun qırışıq dağ sistemi Şimali və Cənubi Amerikanın qərbində yerləşən Kordilyer-And dağlarıdır. Alp-Himalay dağ sistemində yerləşən – Alp, Qafqaz, Kopetdağ, Pamir, Hindiquş, Himalay və Afrikadakı Atlas dağları da qırışıq dağlardır.

Qırışıq-faylı dağlar Yer kürəsində seysmik fəallığını tamamilə itir-



Qırışıq dağlar. Süxur laylarının çökən hissəsi – **sinklinal** (1), qalxan hissəsi – **antiklinal** (2) adlanır.

Faylı dağlar. Süxur laylarının qırılmalar üzrə qalxan hissəsi – **horst** (1), enən hissəsi – **qraben** (2) adlanır.

Qırışıq-faylı dağlar. Süxur laylarının qırılmalar və sıxılmalarla qalxıb-enməsi.

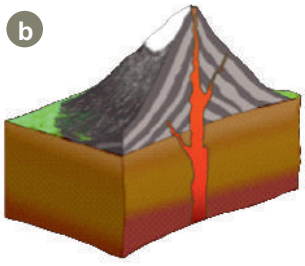
Çap üçün deyil

məmiş ərazilərdə yaranır. Belə dağlar (Tyan-Şan, Altay, Sayan) yenidən tektonik proseslərə məruz qalmışdır.

Faylı dağlar seysmik zonalardan kənarda yerləşən, zəif parçalanmış ərazilərdəki qədim dağlardır. Onlara Kap, Əjdaha, Ural, Appalaç, Skandinaviya, Böyük Suayrıcı və s. misal ola bilər.

Vulkanik dağlar. Bəzi dağlar vulkanların fəaliyyəti nəticəsində yaranır (b). Adətən, belə dağlar silsilə yaratmır və konus formasında olur. Nisbi hündürlüyünə görə dünyada ən yüksək vulkanik dağ Havay adalarındakı Mauna-Kea dağıdır (10040 m). Elbrus, Kazbek, Savalan, Etna, Vezuvi, Kamerun, Kotopaxi və s. vulkanların fəaliyyəti nəticəsində yaranan dağlardır.

Yaşına görə dağlar *cavan və qədim* olur. Cavan dağlar hündür və kəskin parçalanmış olur. Qırışıq dağlar cavan dağlardır. Qədim dağlar xarici qüvvələrin təsiri ilə dağıldığından hündürlükləri az olur və nisbətən zəif parçalanır. Faylı dağlar qədimdir.



Vulkanik dağlar. Belə dağlar silsilə yaratmır və konus formasında olur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndən və dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək cədvəli tamamlayın.

Materiklər	Dağın adı	Mənşəyi (tektonik, vulkanik)	Yaşı (cavan, qədim)
Avrasiya			
Afrika			
Şimali Amerika			
Cənubi Amerika			
Avstraliya			

Nə öyrəndiniz

Dağlar mənşəyinə görə __ və __ qruplara bölünür. __ dağlar yer qabığı süxurlarının qırışmasından yaranır. Seysmik fəallığını itirmiş zonalarda __ dağlar formalaşır. Yenidən tektonik proseslərə məruz qalan ərazilərdə __ dağlar yaranır.

AÇAR SÖZLƏR
Qırışıq-faylı
Faylı
Tektonik dağlar
Qırışıq
Vulkanik dağlar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Adları çəkilən dağları mənşəyinə görə qruplaşdırın.
Qafqaz, Kotopaxi, Alp, Himalay, Etna, Ural, Appalaç, Kazbek, And, Klimancaro, Pamir, Elbrus, Vezuvi.

Tektonik dağlar _____
Vulkanik dağlar _____

Çap üçün deyil

20. DÜZƏNLİKLƏRİN MÜXTƏLİFLİYİ

Qafqaz dağları hər il təqribən 3 mm tektonik qalxmaya məruz qalır. Bu göstəricini nəzərə alsaq, Qafqaz dağlarının hündürlüyü milyon illər ərzində 10 km-i keçməli idi. Ancaq illər keçsə də, bu dağların mütləq hündürlüyü demək olar ki, sabit qalır.

• Sizcə, bu hündürlüyün dəyişməməsinin səbəbi nədir?

Fəaliyyət

Amazon ovalığı Cənubi Amerikada yerləşir. Ovalığın səthi hamardır və çökmə süxurlarla örtülüdür. Ərazisi dayaz və geniş çay dərələrinə malik olması ilə seçilir. Sıx meşə örtüyünə malikdir.

Braziliya yaylası Cənubi Amerikada yerləşir. Səthi bərk süxurlardan ibarətdir. Filiz mənşəli faydalı qazıntılarla zəngindir. Yayla dərin çay dərələri ilə parçalanmışdır. Seyrək meşələr və hündür otlar ərazidə əsas bitki örtüyüdür.

Oxşar əlamətlər		Fərqli əlamətlər	
Amazon	Braziliya	Amazon	Braziliya

Müzakirə edək:
Düzənlikləri hansı əlamətlərinə görə fərqləndirmək olar?

Yada salın. Düzənliklər hündürlüklərinə görə 3 yerə bölünür: *ovalıq, yüksəklik* və *yayla.*

Düzənlik relyef formasının əmələ gəlməsində endogen qüvvələrin rolu böyükdür. Lakin səthin hamarlanması ekzogen qüvvələrin təsirindən baş verir. Düzənliklər xarici görünüşünə görə müxtəlif olur. Onlar hündürlüklərinə və mənşəyinə görə fərqlənir.

Mənşəyinə görə düzənliklərin iki tipi olur: *denudasion* və *akkumulyativ*. *Denudasion ("çılpaqlaşma") düzənliklər* dağlıq ərazilərdəki süxurların aşınıb-parçalanıb dağılması və alçaq yerlərə aparılması nəticəsində onların yerində yaranır. Onlara əsasən qədim kristallik süxurlardan ibarət olan yüksək ərazilərdə yaranan yaylalar aiddir. Qərbi Avstraliya, Braziliya, Dekan, Orta Sibir, Qobi, Kolorado və s. yaylalarını buna misal göstərmək olar. Bəzən denudasion düzənliklərdə şahid dağlar formalaşır. Əhəqqar, Tibesti, Darfur Şimali Afrikada denudasiya nəticəsində əmələ gəlmiş şahid dağlardır.

Akkumulyativ ("toplanma") düzənliklər Yer qabığının çökək sahələrində süxurların toplanması və səthin hamarlanması nəticəsində yaranır. Akkumul-

Çap üçün deyil

yativ düzənliklər ovalıqlara uyğun gəlir. Onlar eroziya, buzlaq, çay, dəniz mənşəli olur.

Dünyanın ən böyük ovalıqları – Amazon, Missisipi, Qərbi Sibir, Xəzərsahili, Turan, La-Plata, Şərqi Çin, Mərkəzi düzənlik, Şərqi Avropa, Kür-Araz və s. akkumulyativ düzənliklərdir.

Düzənliklərdə seysmik hadisələr nisbətən az olur. Lakin elə düzənliklər də var ki, onlar fəal seysmik zonalarda yerləşir. Kordilyer dağlarında Meksika yaylası, Alp-Himalay dağlıq qurşağında Anadolu, İran, Tibet yaylaları, Kür-Araz ovalığı və İtaliyadakı Padan ovalığı buna misaldır.

Düzənliklər insanların qədimdən ən çox məskunlaşdığı ərazilərdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək cədvəli doldurun.

Düzənliklər / Materiklər	Denudasion	Akkumulyativ
Avrasiya		
Afrika		
Şimali Amerika		
Cənubi Amerika		
Avstraliya		

Nə öyrəndiniz

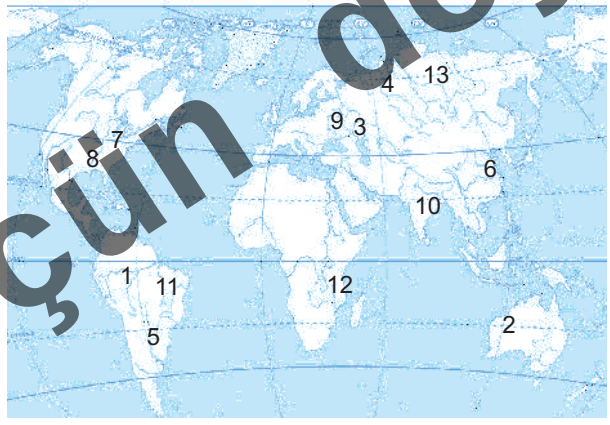
__ süxurların çökdürülməsi nəticəsində yaranır. Aşınma proseslərinin təsiri ilə süxurların parçalanması, dağılması və hamarlanması nəticəsində yaranan düzənliklərə __ deyilir.

AÇAR SÖZLƏR
Denudasion düzənlik
Akkumulyativ düzənlik

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Kontur xəritədə verilmiş ərazilərdəki düzənlikləri müəyyən edin. Onları mənşəyinə görə qruplaşdırıb cədvəli doldurun.

Düzənliklər	
Denudasion	Akkumulyativ



Çap üçün deyil

21. OKEAN DİBİNİN RELYEFİ

Fiziki xəritədə okeanlar göy rənglə təsvir edilmişdir. Bu rəng müxtəlif çalarlarla göstərilir.

• Sizcə, rəng çalarlarının müxtəlif olması nə ilə bağlıdır?

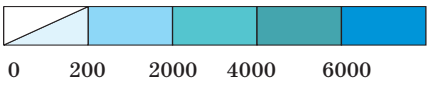
Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Dərinlik şkalasına əsasən işarələnmiş ərazilərin dərinliklərini müəyyənləşdirib qeyd edin.

Müzakirə edək: Okean dibinin relyefi haqqında hansı fikirləri söyləmək olar?

Ərazi	Dərinlik
1	
2	
3	
4	

Dərinlik şkalası (metrlə)



Quru səthində olduğu kimi, okean dibinin relyefi də mürəkkəbdir. Okean dibinin öyrənilməsində ABŞ, İngiltərə, Yaponiya, Rusiya, Fransa və s. ölkələr daha çox nailiyyətlər əldə etmişdir. Kosmik tədqiqatlar okean dibinin daha dəqiq öyrənilməsinə imkan verir. Məlum olmuşdur ki, orada külli miqdarda sönmüş və fəaliyyətdə olan vulkanlar, sıra dağlar, düzənliklər, çökəkliklər, dərələr var.

Okean dibinin relyefi

Çap üçün deyil

1. **Materik dayazlığı və ya şelf** – materikin sualtı davamında 200 metrə qədər dərinlikdəki ərazini əhatə edir. Azmeyilli səthi qalın çökmə süxurlarla örtülmüş-dür.
2. **Materik yamacı** – 200 metrdən 1500 metrədək olan dərinliklər arasındadır. Meyilliliyi çox olduğundan çökmə süxur qatı nazikdir.
3. **Materik ətəyi** 1000 – 1500 metrdən 3000 metr dərinliyinə qədər olan ərazilərdir. Bu ərazi materiklə okean yer qabığı arasındakı sərhəddir.
4. **Okean yatağı və ya abissal düzənliklər** – okean dərinliklərində yerləşən düzənliklərdir. Səthi hamar olub, okean dibinin əsas hissəsini tutur.
5. **Orta okean silsiləsi** – okean dibində yerləşən dağlardır. Bəzən bu dağların zirvələri su səthindən yuxarı qalxaraq adalar yaradır.
6. **Okean novları** – okean dibindəki ensiz və dərin çökəkliklərdir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın fiziki xəritəsinə əsasən müəyyən edin:
1. Şelf zonasının daha geniş yer tutduğu okeanı.
2. Sakit okeanda Marian çökəkliyinin dərinliyini.
3. Orta okean dağ silsiləsinin daha aydın göründüyü okeanı.
4. Hind okeanında ən dərin çökəkliyi.

Nə öyrəndiniz

Materiklərin sahil suları ilə örtülmüş kənar hissələri __ adlanır. Şelfin davamı __. Materiklə okean yerqabığı arasındakı sərhəd __ adlanır. Okean dibinin böyük əraziləri __ düzənliklərdir. __ okeanda ən hündür relyef formasıdır. Okeanlarda ensiz və dərin çökəkliklər __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Materik ətəyi
Abissal düzənliklər
Orta okean dağ silsiləsi
Şelf
Materik yamacı
Okean novu

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Üzərindəki su qatı maksimal qalınlığa malikdir.	A. Şelf
2. 1000-3000 metr dərinliklərdəki əraziləri əhatə edir.	B. Materik yamacı
3. Çökmə süxurların ən çox toplandığı ərazidir.	C. Materik ətəyi
4. Bəzi yerlərdə adalar şəklində okean səthinə çıxır.	D. Abissal düzənliklər
5. Çökmə süxurların qalınlığı az olur.	E. Orta okean dağ silsiləsi
6. Səthinin hamarlığına görə digər ərazilərdən fərqlənir.	F. Okean novu

Çap üçün deyil

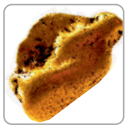
22. YERALTI SƏRVƏTLƏR NECƏ PAYLANIB

Xörək duzu

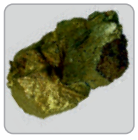
Neft

Təbii qaz

Daş kömür


Qızıl

Mərmər


Dəmir filizi

• Bu sərvətdən hansı məqsəd üçün istifadə olunur?

Fəaliyyət

Məhsulların hazırlanmasında hansı xammaldan istifadə olunur?

Məhsul	İstifadə olunan təbii sərvətlər
Maşın istehsalı	
Ev tikintisi	
Enerji istehsalı	

Müzakirə edək: 1. Məhsulların istehsalında istifadə olunan təbii sərvətlər hansı xüsusiyyətinə görə bir-birindən fərqlənir? 2. Təbii sərvətlər necə əldə olunur?

Yada salın. Təbiətdə yayılmış süxurlar mənşəyinə görə *maqmatik, çökmə, metamorfik* olur.

İnsanların istifadə etdiyi yeraltı sərvətlər ***faydalı qazıntılar*** və ya ***mineral ehtiyatlar*** adlanır. Mənşəyinə görə mineral ehtiyatlar üç yerə bölünür:

Filiz faydalı qazıntılar – maqmatik mənşəlidir. Onlara daha çox dağlarda və denudasion düzənliklərdə rast gəlinir. Zəngin dəmir filiz yataqları Ural, Skandinaviya dağlarında, Braziliya, Qərbi Avstraliya və Dekan yaylalarında yayılmışdır. Alüminiuma boksit, alunit və nefelin kimi minerallarin tərkibində rast gəlinir. Ən iri boksit yataqları Braziliya, Böyük Çin, Qərbi Avstraliya, Qviana düzənliklərində və digər ərazilərdədir. Mis yataqları isə And dağları və Mərkəzi Afrikada daha çoxdur. Cənub Şərqi Asiya qalay və volfram, CAR (Cənubi Afrika Respublikası) və ABŞ isə qızıl yataqları ilə seçilir.

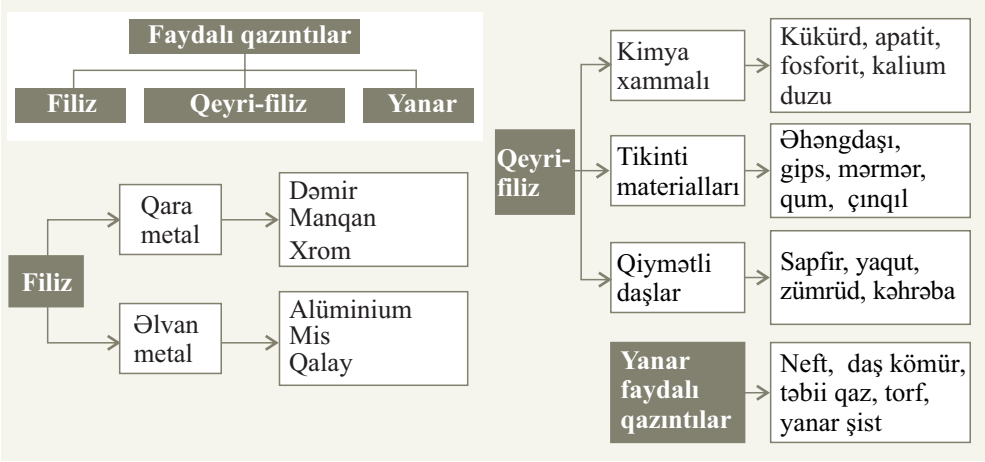
Qeyri-filiz faydalı qazıntılar – Yer qabığında daha geniş yayılmışdır. Şimali Afrika, Florida, Şərqi Avropa və Böyük Çin apatit və fosforit yataqları ilə zəngindir.

Yanar faydalı qazıntılar – çökmə mənşəlidir. Ovalıq və şelf zonalarında daha çox rast gəlinir. Neft və təbii qazın ən mühüm yataqları İran körfəzi, Qərbi Sibir, Şimal dənizi, Xəzər dənizi, Qvineya körfəzi , Meksika körfəzi və s.-dir.

Daş kömürün əsas yataqları Appalaç, Şərqi Avropa düzənliyi, Orta Sibir yaylası, Cənubi Afrika, Şərqi Avstraliya və Böyük Çindədir.

Çap üçün deyil

Mineral ehtiyatlar tükənən sərvətlərdir. Onlardan səmərəli və qənaətlə istifadə edilməlidir.



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Sxemi dəftərinizə çəkin. Əlaqəni qurun.

Təbii qaz	Yanar	Fosforit
Qalay	Filiz	Daş kömür
Boksit	Qeyri-filiz	Mərmər
Torf		Manqan

Nə öyrəndiniz

Yer qabığında rast gəlinən mineral sərvətlər __ adlanır. Dəmir, mis, qalay __ , apatit, fosforit, mərmər __, neft, təbii qaz, daş kömür __ – faydalı qazıntılardır.

AÇAR SÖZLƏR
Filiz
Qeyri-filiz
Yanar faydalı qazıntı
Faydalı qazıntı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Ərazilərə uyğun gələn faydalı qazıntıları, müvafiq ölkələri və yerləşdikləri materikləri tapın.

Ərazilər	Faydalı qazıntılar	Ölkələr	Materiklər
Appalaç dağları			
Qərbi Sibir ovalığı			
Qərbi Avstraliya yaylası			
Ural dağları			
Qviana yaylası			

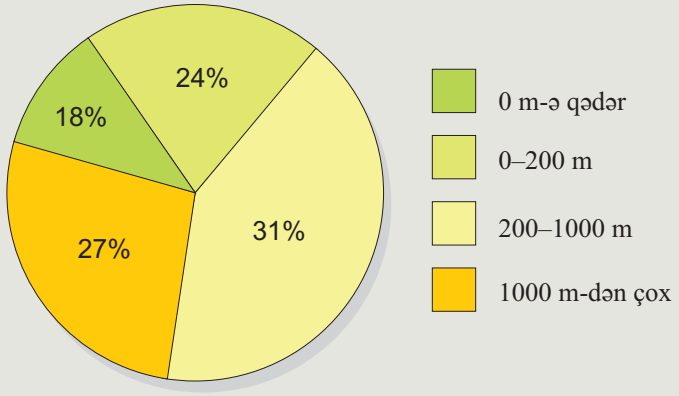
Çap üçün deyil

23. PRAKTİK DƏRS. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ RELYEFİ

Azərbaycandakı coğrafi obyektlərin mütləq hündürlüyü Baltik dənizindən ölçülür. Respublikamızın ərazisinin orta hündürlüyü 657 m, ən hündür nöqtəsi – 4466 m (Bazardüzü), ən alçaq nöqtəsi isə – 27 m-dir (Xəzər dənizinin səviyyəsi).

Azərbaycan Respublikası relyefinə görə 4 böyük hissəyə bölünür: Böyük Qafqaz, Kiçik Qafqaz, Talış dağları və Kür-Araz ovalığı.

Respublikamızın relyefinin mütləq hündürlüklərinin faizlə nisbəti.



Tapşırıq 1. Xəritədən istifadə edərək Azərbaycanın qonşu dövlətlərlə sərhədində yerləşən sıra dağları və düzənlikləri cədvəldə qeyd edin.

Dövlətlər	Dağlar	Düzənliklər
İran		
Gürcüstan		
Rusiya		
Ermənistan		

Tapşırıq 2. Cədvəli dəftərinizə çəkin və xəritəyə (a) əsasən cədvəli doldurun.

Dağlar	Silsilə	Zirvə	Mütləq hündürlük
Böyük Qafqaz			
Kiçik Qafqaz			
Talış			

Tapşırıq 3. Cədvəli dəftərinizə çəkin və xəritəyə (a) əsasən cədvəli doldurun.

Düzənliklər

Akkumulyativ

Denudasion

Çap üçün deyil

çap üçün deyil

a Azərbaycan Respublikasının oroqrafik xəritəsi

24. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ FAYDALI QAZINTILARI

Şəkillərdə respublikamızda filiz, qeyri-filiz və yanar faydalı qazıntıların çıxarılmasından nümunələr təsvir olunmuşdur.

Neft hasilatı

Daş karxanası

Dəmir filiz yatağı

• Respublikamızda çıxarılan daha hansı faydalı qazıntıları tanıyırsınız?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə köçürün. Səhifə 143-dəki xəritəyə əsasən Azərbaycanın faydalı qazıntılarını qruplaşdırın və cədvəli tamamlayın.

Yanar	Filiz	Qeyri-filiz

Müzakirə edək: 1. Xammal ehtiyatlarının mövcudluğu ölkənin iqtisadi inkişafına necə təsir göstərir? 2. Azərbaycanın inkişafında təbii sərvətlərin rolu nədən ibarətdir?

Azərbaycan mineral faydalı qazıntı yataqları ilə zəngindir. Ölkəmiz neft, təbii qaz, dəmir filizi ehtiyatına görə Cənubi Qafqazda, alunitə görə isə Avropada 1-ci yeri tutur.

Yanar faydalı qazıntılar. Azərbaycan ərazisinin 70%-ə yaxını neft və təbii qazla zəngindir. Ən iri yataqları Xəzərin şelf zonasında, Abşeronda, Kür-Araz ovalığındadır. Naftalanda dünyada yeganə yanmayan müalicəvi neft çıxarılır. Xəzər dənizində "Azəri", "Çıraq", "Günəşli" və s. neft yataqları; "Şahdəniz", "Ümid", "Abşeron" kimi təbii qaz yataqları vardır. Yerli əhəmiyyətli yanar şist yataqları İsmayıllı və Qobustan ərazilərindədir.

Filiz faydalı qazıntılar respublikamızın dağlıq ərazilərində maqmatik süxurların tərkibində geniş yayılmışdır. Kiçik Qafqazda iri dəmir filizi (Daşkəsən), alunit (Zəylik), mis (Gədəbəy, Kəlbəcər), qızıl (Kəlbəcər, Gədəbəy), civə (Naxçıvan, Kəlbəcər) yataqları mövcuddur. Polimetal filiz ehtiyatları Naxçıvan (Gümüşlü), Ağdərə (Mehmanə), Balakən, Zaqatala (Filizçay), molibden isə Naxçıvandakı Parağaçay yatağında zəngindir.

Çap üçün deyil

Qeyri-filiz faydalı qazıntıları çökmə süxurlarda daha geniş yayılıb. Onların çoxundan tikinti materialları kimi geniş istifadə olunur. Əhəngdaşı Abşeron-Qobustanda, Kiçik Qafqazın ətəklərində; travertin Kəlbəcər və Naxçıvanda; mərmər Daşkəsəndə; gips Yuxarı Ağcakənddə, xörək duzu isə Abşeron və Naxçıvanda geniş yayılmışdır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə köçürün. Mətndən və faydalı qazıntılar xəritəsindən istifadə edərək müvafiq ərazilərdə yayılmış faydalı qazıntıları cədvələ yazın.

Xəzər dənizi	Kiçik Qafqaz	Böyük Qafqaz	Naxçıvan	Kür-Araz ovalığı

Nə öyrəndiniz

Azərbaycanın ən iri neft və qaz yataqları __ zonasındadır. Ən böyük neft yataqları __ , __, __-dır. İri dəmir filiz yatağı __-dədir. Polimetil ehtiyatlarına __, __ rast gəlinir. __ və __ mis və qızıl ilə zəngindir.

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Uyğunluğu müəyyən edin.

1. Abşeron-Qobustan	a) Maqmatik süxurlar geniş yayıldığına görə filiz mənşəli faydalı qazıntılarla zəngindir.
2. Kiçik Qafqaz	b) Çökmə süxurlar geniş yayıldığına görə filiz mənşəli faydalı qazıntılara rast gəlinmir.
3. Kür-Araz ovalığı	c) Respublikanın ən iri neft və təbii qaz yataqları buradadır.
4. Xəzər dənizi	d) Ən böyük tikinti materialları yataqları bu ərazilərdə yayılıb.

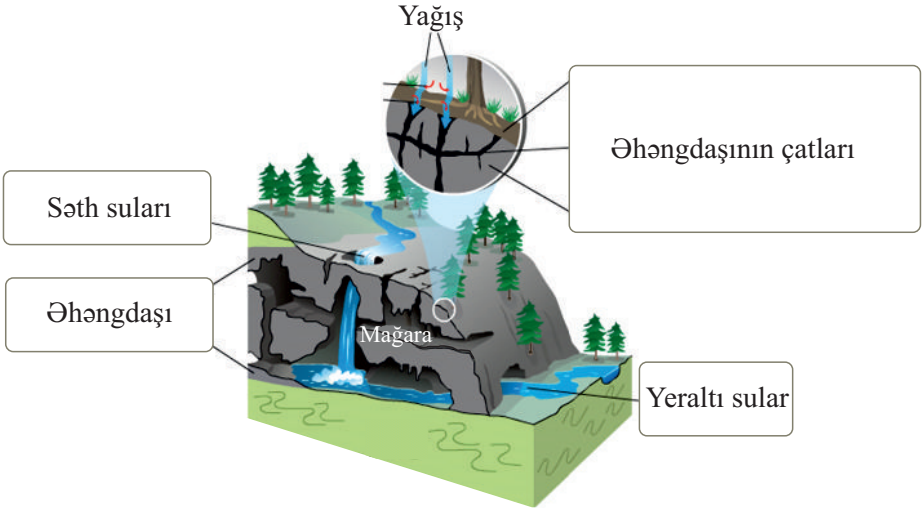
2. Sxemi dəftərinizə çəkin və inzibati rayonlara uyğun gələn faydalı qazıntıları təyin edib xətlə birləşdirin.

Faydalı qazıntı	İnzibati rayon
Yanar şist	Daşkəsən
Polimetal	Abşeron
Civə	Balakən
Neft	Kəlbəcər
Dəmir filizi	Qobustan

Çap üçün deyil

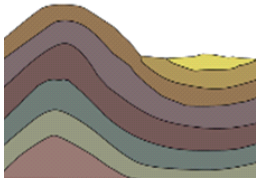
ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. *Eroziya, suda həll olunan dağ süxurları, morfoskulptur, aşınma* ifadələrindən istifadə edərək sxemdə təsvir olunmuş prosesi şərh edin.

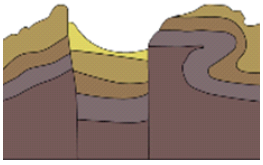


2. Dağların *adı, sxemi və mənşəyi* arasında əlaqəni qurun.

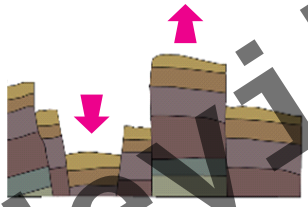
1. Qırışıq	I. Qafqaz
2. Faylı	II. Tyan-Şan
3. Qırışıq-faylı	III. Skandinaviya



A



B



C

3. Cədvəli dəftərinizə çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək verilmiş düzənliklərin mənşəyini və aid olduğu materiki müəyyən edib cədvəli doldurun.

Düzənliklər	Materik	Akkumulyativ	Denudasion
Orta Sibir			
Missisipi			
Dekan			
Turan			
Braziliya			
Qərbi Sibir			
Amazon			

Çap üçün deyil

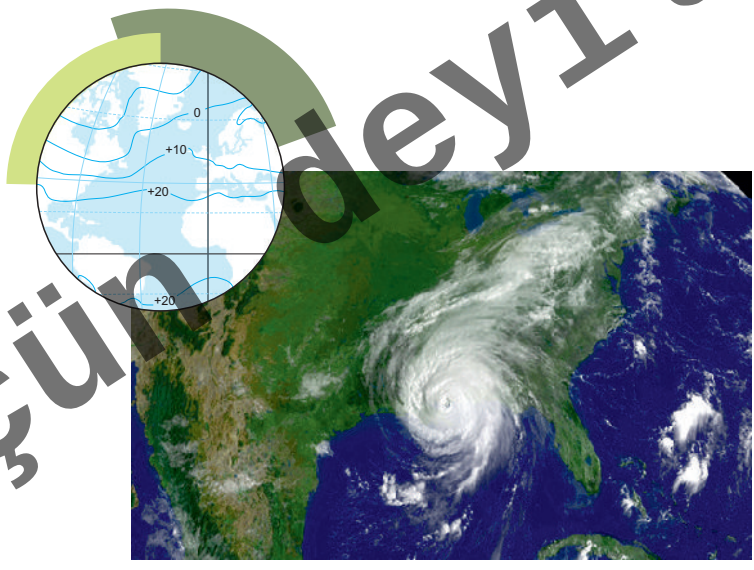
Səh. 65– 82

YERİN HAVA TƏBƏQƏSİ

5

25. Havanın temperaturunun dəyişməsi
26. Atmosfer təzyiqi
27. Küləklərin yayılması
28. Havanın rütubəti
29. Yağıntıların paylanması
30. İqlim və iqlim qurşaqları
31. Azərbaycan Respublikasının iqlimi

• Ümumiləşdirici tapşırıqlar



Çap üçün deyil

25. HAVANIN TEMPERATURUNUN DƏYİŞMƏSİ

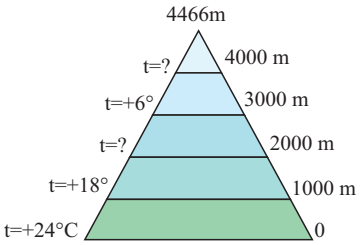
Azərbaycanın ən hündür zirvəsi, Bazardüzü 4466 m hündürlüyə malikdir. Ən isti aylarda da onun zirvəsi daimi qar və buzlaqlarla örtülüdür. Günəşə daha yaxın olmasına baxmayaraq, bu zirvə daim soyuqdur və buzlaqlar ərimir.

• Sizcə, bu buzlaqlar niyə ərimir?

Fəaliyyət

Hündürlükdən asılı olaraq temperaturun necə dəyişməsini müəyyən edin. 2000 m və 4000 m hündürlükdə havanın temperaturunu hesablayın.

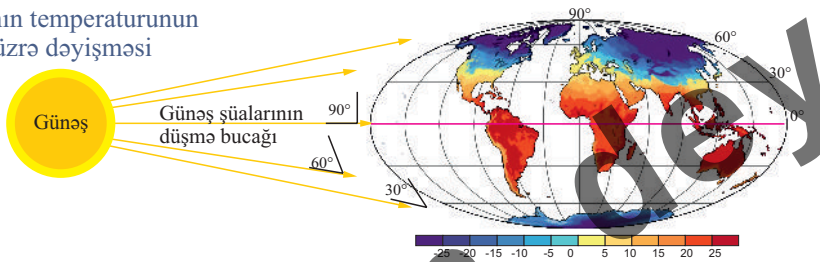
Müzakirə edək: Hansı hündürlükdən başlayaraq qar əriməz?



Günəş şüaları Yer səthinə düşür, səth örtüyü qızır. Səthdən ayrılan istilik ilə havanın aşağı qatları isinir. Yer səthindən uzaqlaşdıqca hava tədricən soyuyur. Temperatur hər 100 m-də təqribən 0,6°C aşağı düşür, bu, atmosferə xas olan mühüm coğrafi qanunauyğunluqdur.

Havanın temperaturu ekvatordan qütblərə doğru, yəni ***üfüqi istiqamətdə*** də dəyişir. Bunun səbəbi Günəş şüalarının Yer səthinə müxtəlif bucaq altında düşməsi və Yer səthinin qeyri-bərabər qızmasıdır. Günəş şüalarının böyük bucaq altında düşdüyü tropik enliklərdə Yer səthi daha çox, kiçik bucaq altında düşdüyü qütbyanı enliklərdə isə az qızır.

Havanın temperaturunun enlik üzrə dəyişməsi



Orta illik temperatur (C°-ilə)

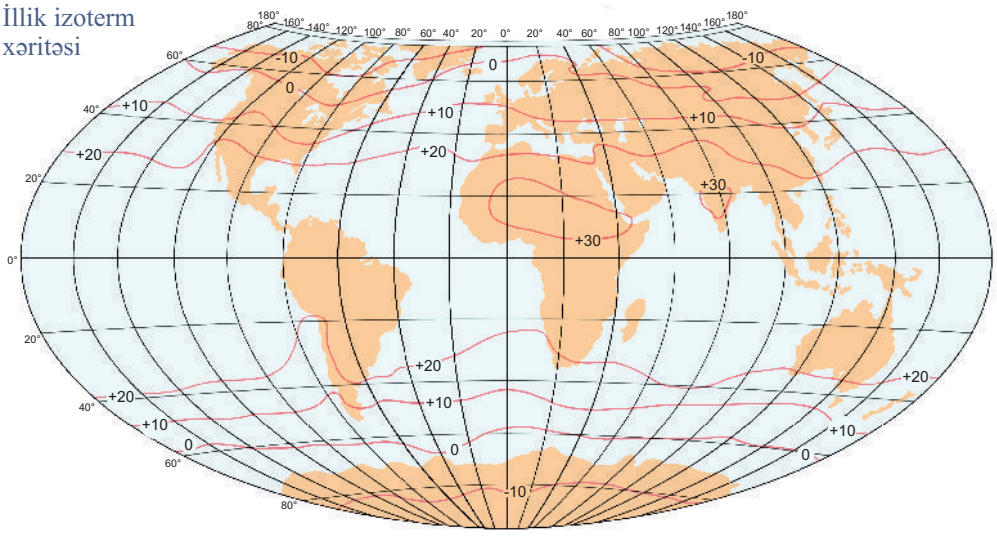
Havanın temperaturu il ərzində dəyişir. Şimal yarımkürəsində *ən yüksək temperatur* iyul ayında, *ən aşağı temperatur* yanvarda, Cənub yarımkürəsində isə əksinə müşahidə olunur. İqlim xəritələrində eyni temperaturları birləşdirən xətlər ***izotermlər*** adlanır.

Yer üzərində uzun illər ərzində müşahidə edilən ən yüksək temperatur ***mütləq maksimum***, ən aşağı temperatur isə ***mütləq minimum*** adlanır. Dünyada mütləq maksimum temperatur Liviyanın Tripoli şəhəri yaxınlığında +58,1°C, Qərb yarımkürəsində isə ABŞ-ın Ölüm Dərəsində +56,7°C qeydə alınmışdır.

Çap üçün deyil

Mütləq minimum temperatur Antarktidada 2013-cü ildə Yaponiya mütəxəssisləri tərəfindən -91,2°C qeydə alınmışdır. Şimal yarımkürəsində isə Rusiya Federasiyasının Oymyakon şəhərində -71°C müşahidə olunmuşdur. Sutka ərzində maksimum və minimum temperaturlar arasındakı fərq ***sutkalıq temperatur amplitudu*** adlanır. Sutkalıq minimum temperatur Günəş çıxmazdan 5-10 dəqiqə əvvəl, sutkalıq maksimum temperatur isə günortadan 2-3 saat sonra müşahidə olunur.

İllik izoterm xəritəsi



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Yer səthindən 2 km yüksəklikdə uçan hava şarının ətrafında temperatur + 8°C-dir. Bu zaman Yerin səthində və 4 km hündürlükdə havanın temperaturu nə qədər olar?

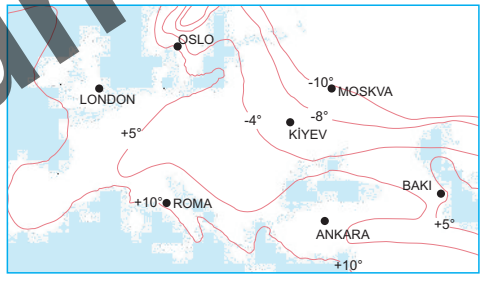
Nə öyrəndiniz

Müəyyən ərazidə sutka ərzində müşahidə olunan __ ən yüksək və ən alçaq temperaturların fərqidir. İqlim xəritələrində təsvir olunan __ eyni temperatura malik nöqtələri birləşdirir. Yer kürəsində müşahidə olunan ən yüksək temperatur __ adlanır. __ isə qeydə alınmış ən alçaq temperaturdur.

AÇAR SÖZLƏR
İzoterm
Temperatur amplitudu
Mütləq maksimum
Mütləq minimum

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Xəritə-sxemdə yanvar izotermini əsasən, ən yüksək və ən alçaq temperaturların müşahidə olunduğu məntəqələri müəyyən edin.
2. Verilən şəhərlər üçün (Bakı, Ankara, Paris, Kiyev) qış izotermini müəyyən edin.



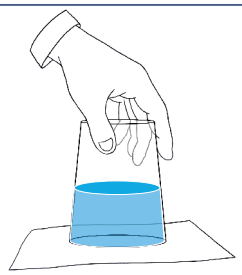
Çap üçün deyil

26. ATMOSFER TƏZYİQİ

Bəzi insanlar hündürlüyə qalxdıqca səhhətlərində müəyyən dəyişikliklər hiss edirlər. Bəzən qulaqlar tutulur, nəfəs almaq çətinləşir, hətta burunda qanaxmalar baş verir.

• Sizcə, bu dəyişikliklər nə ilə bağlıdır?

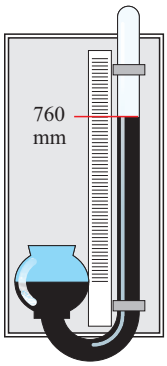
Fəaliyyət



Təchizat: su, stəkan və kağız vərəq.
İşin gedişi: 1. Stəkanı yarısına qədər su ilə doldurun.
2. Vərəqi stəkanın ağzına qoyun.
3. Əlinizlə vərəqi saxlamaqla stəkanı çevirin.
4. Əlinizi vərəqdən çəkin.
Müzakirə edək: Su stəkandan niyə tökülmədi? Müşahidə etdiyinizi izah edin.

Hava Yer səthinə və orada olan bütün cisimlərə müəyyən qüvvə ilə təsir edir. Bu, ***atmosfer təzyiqi*** adlanır. Atmosfer təzyiqi hava kütlələrinin çəkisindən, havanın temperaturundan və yüksəklikdən asılı olaraq dəyişir. Təzyiqi ölçmək üçün *civəli barometr* (a) və ya *mayesiz barometr-aneroid* (b) cihazlarından istifadə olunur.

a



Normal atmosfer təzyiqi 45° paraleldə, okean səviyyəsində, 0°C temperaturda 760 mm civə sütununa (c.s.) bərabərdir. Atmosfer təzyiqi 760 mm c.s.-dan çox olarsa, o, *yüksək təzyiq,* az olarsa, *alçaq təzyiq* hesab olunur.

Bu, maraqlıdır. Bu günə qədər Yer üzərində ən yüksək atmosfer təzyiqi Rusiyada, Sibir ərazisində qeydə alınmışdır. Burada atmosfer təzyiqi dəniz səviyyəsində 816 mm c.s. olmuşdur.
Ən alçaq təzyiq isə Yaponiya ətrafında "Nensi" qasırğası zamanı 641 mm c.s. müşahidə olunmuşdur.

b

Coğrafi enliklər üzrə Günəşin istiliyi qeyri-bərabər paylanmışdır. Bu da Yer səthində müxtəlif təzyiq sahələrinin yaranmasına səbəb olur.

Ekvatorial enliklərdə hava qızaraq yüngülləşir və troposferin yuxarı qatlarına qalxır. Havanın qalxan hərəkəti atmosfer təzyiqinin ekvatorda aşağı düşməsinə səbəb olur. Troposferin yuxarı qatlarından tropik enliklərə (30° şm.e. və c.e.) hərəkət edən hava axınları

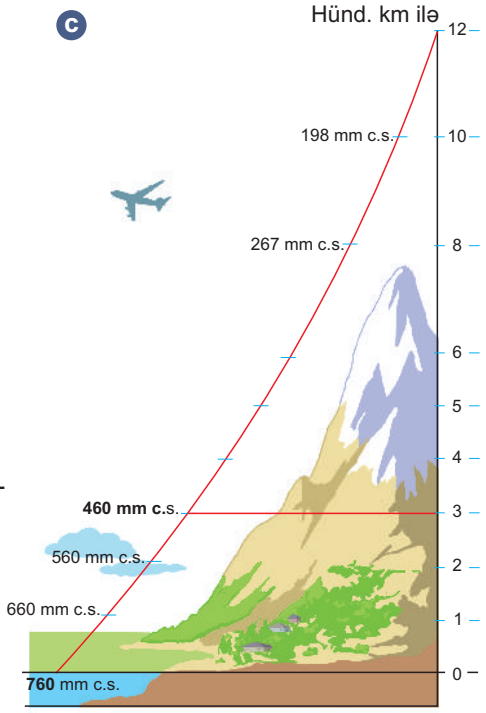
Çap üçün deyil

soyuyaraq Yer səthinə enir və yüksək təzyiq sahəsi yaradır.

Mülayim qurşaqlarda (50°-60°şm.e. və c.e.) havanın qalxan hərəkəti alçaq təzyiq sahəsi yaradır. Qütblərdə isə temperaturun ilboyu aşağı olması səbəbindən yüksək təzyiq qurşağı yaranır.

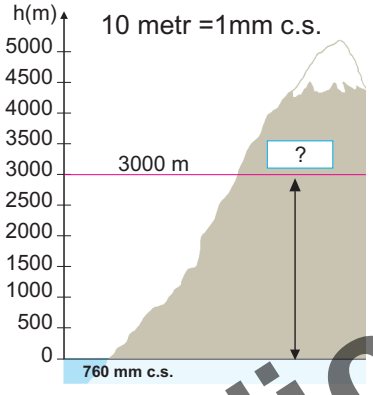
Yüksəkliyə qalxdıqca havanın sıxlığının azalması atmosfer təzyiqinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Hündürlüyə qalxdıqca, təzyiq orta hesabla hər 10 metrdə 1 mm. c.s. azalır (c). Bu qanunauyğunluq təxminən 3000 m-ə qədər müşahidə edilir.

Yer səthində təzyiqin paylanması haqqında məlumat almaq üçün xəritələrdə eyni təzyiqə malik nöqtələr birləşdirilir. Alınan belə əyri xətlər ***izobar*** adlanır.



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dağın ətəyində, okean səviyyəsində atmosfer təzyiqi 760 mm c.s. olarsa, 3000m yüksəklikdə atmosfer təzyiqini müəyyənləşdirin.



Nə öyrəndiniz

__ havanın Yer səthinə və cisimlərə göstərdiyi təzyiqdir. Təzyiq 760 mm c.s.-dən çox olarsa, o, __ , az olarsa, __ hesab olunur. __ xəritədə eyni təzyiqli nöqtələri birləşdirən əyri xətlərdir.

AÇAR SÖZLƏR
Yüksək təzyiq
Alçaq təzyiq
İzobar
Atmosfer təzyiqi

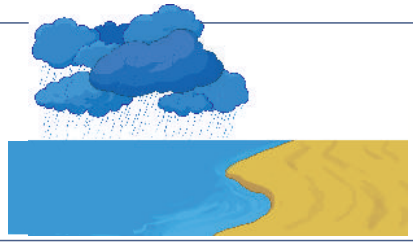
Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Binanın hündürlüyü 237 m-dir. Əgər binanın özülündə atmosfer təzyiqi 745 mm c.s.-dirsə, binanın damındakı atmosfer təzyiqini hesablayın.

Çap üçün deyil

27. KÜLƏKLƏRİN YAYILMASI

Şəklə diqqət yetirin: yağıntı yalnız okean üzərinə düşür. Əslində isə okean üzərində yaranan yağıntının bir qismi quru üzərinə gətirilir.



• Sizcə, bunun səbəbi nədir?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Küləyin təbiətdə və insan həyatında əhəmiyyəti barədə fikirlərinizi yazın.

Təbiətdə əhəmiyyəti	İnsan həyatında əhəmiyyəti

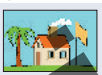
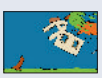
Müzakirə edək: Küləyin əhəmiyyəti nədir?

Hava şəffaf və rəngsiz olmasına baxmayaraq, biz onu daim hiss edirik. Hava daim hərəkət edir və yerini dəyişir. Onun bir yerdən başqa yerə hərəkət etməsinin başlıca səbəbi atmosfer təzyiqinin yer səthində qeyri-bərabər paylanmasıdır. Təzyiq fərqləri külək yaradır. Hava yüksək təzyiq sahəsindən alçaq təzyiq sahəsinə doğru hərəkət edir. Təzyiq fərqi böyük olduqca külək də güclü əsməyə başlayır. Yer üzərində ən güclü küləklər Antarktida materikinin ətrafında yaranır.

Küləyin gücü və sürəti 12 ballıq *Bofort şkalası* ilə müəyyən olunur. Külək əsdiyi səmtin istiqamətinə görə adlandırılır. Külək şimaldan əsirsə, ***şimal küləyi*** adlanır və oxla işarələnir.

Şimal küləyi	↓
Şimal-şərq küləyi	↙
Cənub küləyi	↑
Cənub-şərq küləyi	↖

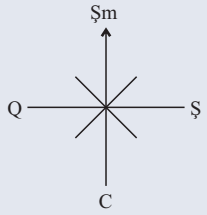
Bofort şkalası

Küləyin gücü (bal)	Küləyin sürəti (m/san)	Dağıdıcı qüvvəsi
0-1	0-0,2 m/san-yə qədər	Şələkət (küləksiz hava)
1-3	0,3-5,4 m/san-yə qədər	 Zaif
4-6	5,5-13,8 m/san-yə qədər	Güclü
7-8	13,9-20,7 m/san-yə qədər	Çox güclü
9-10	20,8-28,4 m/san-yə qədər	Qasırğa
11-12	28,5-32,7 m/san və daha çox	 Güclü qasırğa

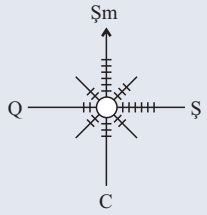
Çap üçün deyil

Müəyyən məntəqə üçün küləklərin istiqaməti ***"külək gülü"*** adlanan sxemlə göstərilir.

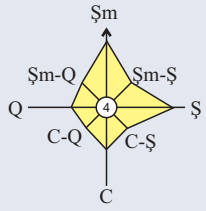
Nümunə. "Külək gülü"nün qurulması.



1. Üfüqün əsas və aralıq cəhətləri çəkilir.



2. Bir ay ərzində əsən küləklərin istiqaməti şrtixlərlə qeyd edilir. Hər bir ştrix bir günü əks etdirir.



3. İstiqamətlər üzrə sonuncu ştrixlər birləşdirilir. Küləksiz günlər mərkəzdə qeyd edilir.

Yer kürəsinin ayrı-ayrı ərazilərində özünəməxsus xüsusiyyətlərinə malik olan *yerli küləklər* formalaşır. Belə küləklərə səmum və xəmsin (Şimali Afrika və Ərəbistan), bora (Şimali Qafqaz), villivili (Avstraliya), sirokko (İtaliya), sarma (Baykal ətrafı), mistral (Fransa) kimi küləkləri misal göstərmək olar. Səmum küləkləri quru və isti olmasına görə digərlərindən fərqlənir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Verilmiş məlumatlara əsasən Bakı şəhərində fevral ayı üçün "külək gülü"nü qurun:

Bakıda fevral ayında 5 gün şimal, 10 gün şimal-şərq, 4 gün şimal-qərb, 2 gün şərq, 5 gün qərb, 2 gün isə küləksiz gün olmuşdur.

Nə öyrəndiniz

Küləklərin istiqaməti __ adlanan sxemlə verilir. Küləklərin gücü və sürəti 12 ballıq __ ilə müəyyən edilir. Ayrı-ayrı ərazilər üçün səciyyəvi olan küləklər __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Bofort şkalası
Külək gülü
Yerli külək

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Aşağıdakı amillərdən hansılar küləyin yaranmasına səbəb ola bilər?

1. Temperaturun gün ərzində dəyişməsi;
2. Süxurların tərkibinin müxtəlifliyi;
3. Bitki örtüyünün zənginliyi;
4. Temperaturun il ərzində dəyişməsi;
5. Atmosfer təzyiqinin müxtəlifliyi.

Çap üçün deyil

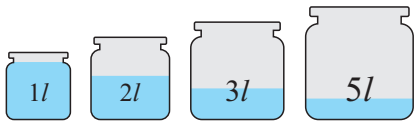
28. HAVANIN RÜTUBƏTİ

Bu gün hava durumunu müxtəlif informasiya mənbələrindən izləyirik. Əvvəllər televiziya və radionun olmadığı dövrlərdə insanlar havanın necə olacağını müxtəlif əlamətlərə əsaslanmaqla müəyyən edirdilər: məsələn, açılmış küknar qozası havadakı rütubətin azlığını, kip olması isə çoxluğunu bildirir. Çəyirtkənin səsinin bərk çıxması havanın isti və yağıntısız keçəcəyindən, dəniz sahilindəki yosun qırıntılarının quru olması havanın quraq, nəmli olması isə rütubətli olacağından xəbər verir, yağış yağmazdan əvvəl qaranquşlar daha alçaqdan uçur, sərçələr isə torpaqda eşələnirlər.

• Bu hadisələrlə havadakı rütubət arasında nə əlaqə var?

Fəaliyyət

Müxtəlif həcmli qabların hər birinə 1 litr su tökək. Bu zaman qabların su ilə dolma vəziyyətlərini müqayisə edək.

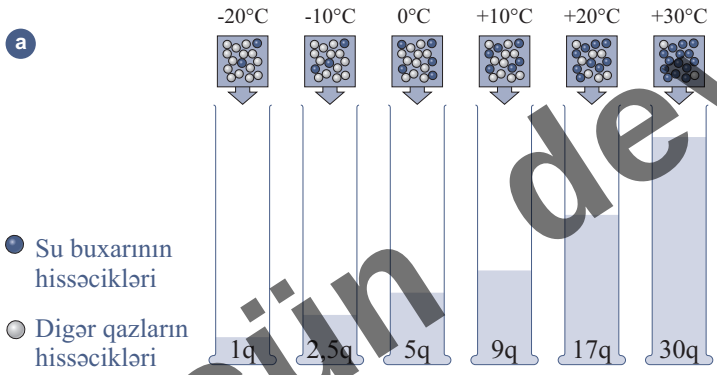


Müzakirə edək:

1. 1-ci qaba su əlavə etsək, nə baş verər?
2. Havada da su buxarının miqdarının dəyişməsi hansı hadisəyə səbəb ola bilər?

Yada salın. Havada daim su buxarı var. Bu, ***havanın rütubətliliyi*** adlanır.

Havanın rütubəti onun əsas elementlərindən biridir. Temperaturdan asılı olaraq, 1 m^3 havanın su buxarı saxlamaq qabiliyyəti dəyişir. Temperatur yüksəldikcə 1 m^3 havanın su buxarını saxlamaq qabiliyyəti artır, aşağı düşdükdə isə azalır (a).



Havada olan suyun miqdarını *nisbi və mütləq rütubətliliklə* təyin edirlər. Havadakı su buxarının qramlarla miqdarı – ***mütləq rütubətlilik,*** onun isə həmin temperaturda 1m^3 havanın saxlaya biləcəyi su buxarının miqdarına, yəni doyma həddinə olan faizlə nisbəti ***nisbi rütubətlilik*** adlanır. Nisbi rütubətliliyi

Çap üçün deyil

30%-ə qədər olan hava quru, 30-60%-ə qədər olan normal, 60%-dən çox olan isə ifrat rütubətlilik sayılır.

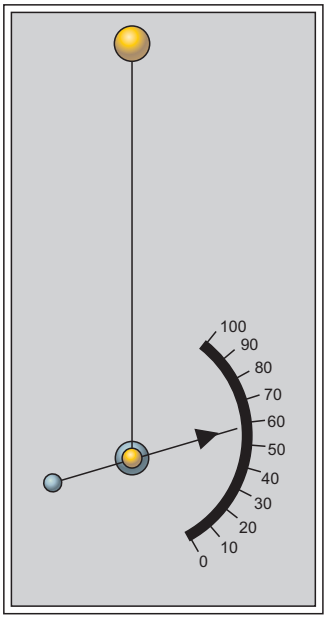
Havanın nisbi rütubətinin yüksəlməsi yağıntıların düşmə ehtimalını artırır.

Su buxarının miqdarından asılı olaraq, *doymuş* və *doymamış hava* müşahidə edilə bilər . Müəyyən temperaturda 1 m^3 havanın tərkibində mümkün ola biləcək qədər su buxarı olarsa, belə hava *doymuş hava* hesab olunur. Su buxarının miqdarı mümkün ola biləcək miqdardan az olarsa, belə hava ***doymamış hava*** adlanır. Müxtəlif temperaturda 1 m^3 havadakı su buxarının miqdarını və doyma həddini bilməklə, nisbi rütubətliliyi müəyyən etmək olar. Məsələn, 20°C temperaturda 1 m^3 havanın tərkibində 8,5 q su buxarı var. Nisbi rütubətliliyi tapın:

17 q – 100%
8,5 – x.

$$x = \frac{8{,}5 \cdot 100}{17} = 50\%.$$

b Hiqrometr



Meteoroloji stansiyalarda havanın rütubətliliyini ölçmək üçün ***hiqrometr*** (b) və ***hiqroqraf*** adlı cihazlardan istifadə edilir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

1) Temperaturu +30 °C olan 1 m^3 havada 10q su buxarı varsa, nisbi rütubətliliyi təyin edin. 2) Temperaturu 0°C olan 1 m^3 havada nisbi rütubətlilik 60%-dir. Havadakı su buxarının miqdarını tapın.

Nə öyrəndiniz

Havadakı suyun qramlarla miqdarı __ adlanır. 1 m^3 havadakı suyun faizlə miqdarına __ deyilir. Müəyyən temperaturda havanın tərkibində mümkün ola biləcək miqdarda su buxarı vardırsa, __ , mümkün ola biləcək həddən azdırsa, __ hesab olunur.

AÇAR SÖZLƏR
Doymuş hava
Nisbi rütubətlilik
Mütləq rütubətlilik
Doymamış hava

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvələ əsasən hansı temperaturda yağış yağma ehtimalının daha böyük olduğunu müəyyən edin. Səbəbini izah edin.

Havanın temperaturu (°C)	Havadakı su buxarının miqdarı (qr/m^3)
-10	2
0	4
10	5
20	8

Çap üçün deyil

29. YAĞINTILARIN PAYLANMASI

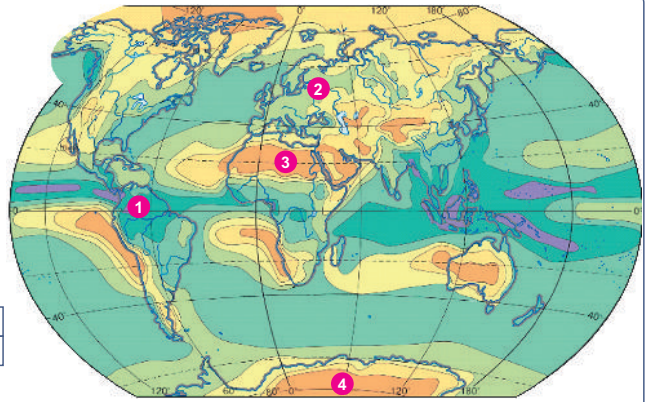
Yusif və Rauf Bakıda yaşayırlar. Yusifgilin evi Günəşli qəsəbəsində, Raufun evi isə Lökbatandadır. Bir gün onlar telefonla danışırdılar. Bu zaman Yusif Raufa şiddətli yağışın yağdığını dedi. Rauf təəccübləndi. Çünki o yaşadığı yerdə bir damcı da yağış yağmırdı.

• Bunun səbəbi nə ola bilər?

Fəaliyyət

Yağıntıların paylanma xəritəsinə əsasən verilmiş məntəqələrə il ərzində düşən yağıntının miqdarını müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.

Məntəqə	Yağıntıların miqdarı



Müzakirə edək:
Yağıntıların paylanması ilə təzyiq qurşaqları arasında hansı əlaqə var?

Yağıntıların orta illik miqdarı (mm-lə)

az 100 250 500 1000 2000 3000 çox

Yada salın. Yağış, qar, dolu, şeh, qırov atmosfer yağıntılarıdır.

Yer kürəsində yağıntıların paylanması müxtəlif amillərdən asılıdır. Coğrafi enlikdən, təzyiq qurşaqlarından, relyefdən, okeanların təsirindən asılı olaraq yağıntıların paylanmasında fərqlər müşahidə edilir.

Ekvatorial enliklərə il ərzində 2000-3000 mm və daha çox yağıntı düşür. Burada yüksək temperatur güclü buxarlanmaya və havanın qalxan hərəkətinə səbəb olur. Qızmış hava sürətlə qalxaraq topa buludlar yaradır və demək olar ki, hər gün yağış yağır.

Tropik enliklərdə yağıntıların miqdarı xeyli azdır. Bunun səbəbi yüksək təzyiq və havanın enən hərəkətinin üstünlüyüdür. Bəzən bu enliklərdə illik yağıntının miqdarı 10 mm-dən az olur.

Mülayim enliklərdə alçaq təzyiq qurşaqlarının mövcud olması yağıntıların miqdarını yenidən artırır. Şimal yarımkürəsində materiklərin qərb sahillərində yağıntının artmasında qərb küləklərinin, şərq sahillərində isə musson küləklərinin rolu böyükdür.

Çap üçün deyil

Qütbyanı enliklərdə yüksək təzyiq və enən havalar hakim olduğuna görə yağıntıların miqdarı kəskin azalır və il boyu bərk halda düşür. Antarktidanın mərkəzi hissələrində illik yağıntının miqdarı 50 mm-dən az olur.

Yer kürəsində ən çox orta illik yağıntı (14000 mm) Havay adalarına, *mütləq maksimum yağıntı* isə Himalay dağlarının cənub yamaclarına – Çerrapunci məntəqəsinə düşmüşdür (23000 mm-dən çox). *Mütləq minimum yağıntı* Atakama səhrasında cəmi bir neçə mm müşahidə edilmişdir.

Yağıntılar il ərzində müxtəlif paylanır. Mussonların hakim olduğu regionlarda yağıntılar başlıca olaraq ilin yay aylarında (1), Aralıq dənizi sahillərində qış aylarında (2) düşür, ekvatora yaxın ərazilərdə (3) isə il boyu bərabər paylanır. Xəritələrdə eyni miqdarda yağıntı düşən məntəqələri birləşdirən xətlər ***izogiyetlər*** adlanır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Xəritə-sxemdəki məntəqələrdə yağıntının düşdüyü vaxtı yazın.

Məntəqə	Yağıntı nə vaxt düşür?
a	
b	
c	

Nə öyrəndiniz

Yağıntıların paylanması xəritələrində eyni yağıntılara malik əraziləri __ birləşdirir. Yer kürəsində uzun illər ərzində müşahidə edilən ən çox yağıntı __, ən az isə __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Mütləq maksimum yağıntı
İzogiyetlər
Mütləq minimum yağıntı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cümlələrdəki səhvləri müəyyən edərək onları doğru ifadələrə çevirin.

– Ekvatorial ərazilərdə yağıntılar yay aylarında düşür.
– Materiklərin daxili rayonlarına doğru yağıntıların miqdarı artır.
– Ən çox yağıntı tropik qurşağa düşür.
– Enən havalar yağıntıların miqdarını çoxaldır.
– Qərb küləklərinin təsirindən yağıntıların miqdarı azalır.

Çap üçün deyil

30. İQLİM VƏ İQLİM QURŞAQLARI

Yanvar ayı

Onların isti geyimlərə ehtiyacları yoxdur.

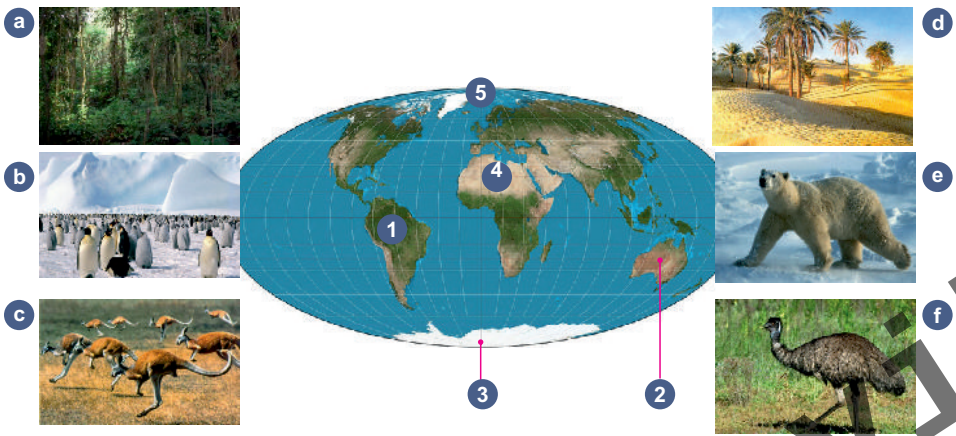
Yanvar ayı

Onlar isə yay geyimlərindən istifadə etmirlər.

• İlin eyni ayında insanların fərqli geyimləri nə ilə əlaqədardır?

Fəaliyyət

Xəritə üzərindəki rəqəmlərlə şəkillərin uyğunluğunu müəyyən edin.



Müzakirə edək: Yer kürəsində bu müxtəlifliyin səbəbi nə ola bilər?

Yada salın. Hava göstəricilərinin uzun illər boyu təkrarlanması *iqlim* adlanır.

İqlim bir sıra təbii amillərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində əmələ gəlmişdir. Onu yaradan əsas amillərə Günəşdən Yer səthinə gələn istilik, hava kütlələrinin xüsusiyyətləri və Yer səthinin müxtəlifliyi aiddir.

Yer səthində istiliyin paylanması Günəş şüalarının düşmə bucağından asılıdır. Tropik enliklərdə Günəş şüalarının düşmə bucağı böyük olduğuna görə Yer səthi daha çox qızır, qütbyanı enliklərdə isə Yer səthi nisbətən az istilik alır. Beləliklə, Yer səthinin iqlimi coğrafi enlikdən asılı olaraq dəyişir.

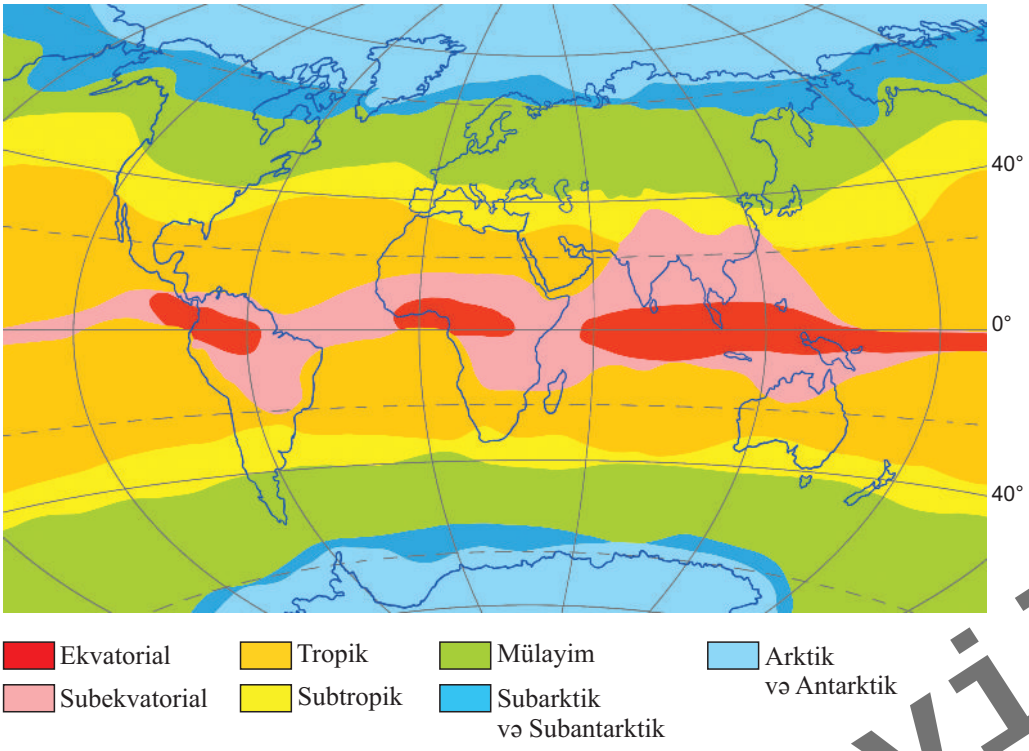
İqlimin yaranmasında hakim *hava kütlələrinin*, yəni troposferin özünəməxsus temperaturu və rütubəti ilə seçilən nəhəng hava hissələrinin rolu böyük-

Çap üçün deyil

dür. Ekvatora yaxın ərazilərdə isti rütubətli ekvatorial hava, tropik enliklərdə isti və quru tropik hava, mülayim enliklərdə nisbətən rütubətli və mülayim hava, qütbyanı ərazilərdə isə şaxtalı, quru, arktik və antarktik hava kütlələri hakimdir.

Hava kütlələrinin xüsusiyyətlərinə uyğun olaraq, *13 iqlim qurşağı ayrılır*: *7 əsas və 6 keçid* (a).

a Dünyanın iqlim qurşaqları



Əsas iqlim qurşaqlarının özünəməxsus hava kütlələri olduğu halda, keçid iqlim qurşaqlarının öz hava kütlələri olmur. Onlar əsas iqlim qurşaqlarının hava kütlələrinin təsiri ilə yaranır. Məsələn, subtropik qurşaqda yayda əsasən *tropik*, qışda *mülayim hava kütlələri*, subekvatorial qurşaqda isə yayda *ekvatorial*, qışda *tropik hava kütlələri* hakimdir.

İqlim qurşaqlarının coğrafi paylanmasında Yer səthinin müxtəlifliyinin, yəni okean və qurunun qeyri-bərabər paylanmasının və relyefin rolu böyükdür. Avrasiyanın qərb sahilləri Atlantik okeanı üzərindən gələn rütubətli *qərb küləklərinin* təsirinə məruz qalır, materikin daxili rayonlarında okeanların təsiri zəiflədiyinə görə isti və quru iqlim formalaşır. Avstraliyanın qərb sahilləri isə, əksinə şərq sahillərinə nisbətən daha az rütubətlənir. Çünki şərq sahilləri *cənub passat küləklərin* təsiri altındadır.

Çap üçün deyil

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndəki iqlim qurşaqları xəritəsindən istifadə edərək materiklərə aid iqlim qurşaqlarını müəyyənləşdirin və cədvəli tamamlayın.

Materiklər / İqlim qurşaqları	Avrasiya	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Afrika	Avstraliya	Antarktida
Ekvatorial						
Subekvatorial						
Tropik						
Subtropik						
Mülayim						
Subarktik və ya Subantarktik						
Arktik və ya Antarktik						

Nə öyrəndiniz

Troposferin özünəməxsus əlamətləri ilə fərqlənən və hərəkət edən nəhəng hissələri __ adlanır. Hakim hava kütlələrinin təsiri ilə __ yaranır. __ özünəməxsus hava kütlələri olur, __ isə öz hava kütləsi olmur.

AÇAR SÖZLƏR
Əsas iqlim qurşaqları
İqlim qurşaqları
Hava kütlələri
Keçid iqlim qurşaqları

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Verilmiş iqlim qurşaqları və xüsusiyyətlər arasında uyğunluğu tapın.

- Mülayim
- Ekvatorial
- Tropik
- Arktik və Antarktik

1. İl boyu isti və rütubətlidir.
2. Hava kütlələri quru və istidir.
3. Nisbətən rütubətli və mülayim.
4. Soyuq və quru.

31. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ İQLİMİ

İnanclara görə, iqlim proqnozuna aid ilk məlumat Yusif Peyğəmbərə məxsusdur. O, Fironun yeddi arıq və yeddi kök inək haqqındakı yuxusunu yozaraq, ardıcıl yeddi rütubətli ildən sonra yeddi quraq il olacağı proqnozunu vermiş və bolluq vaxtı aclığa qarşı tədbir görülməsi üçün məsləhət vermişdi.

- İqlimin müxtəlifliyi insan həyatına necə təsir edə bilər?

Çap üçün deyil

Fəaliyyət

Xəritədə qeyd olunmuş əraziləri uyğun şəkillər əsasında təsvir edin.

Müzakirə edək:
Azərbaycan təbiətinin müxtəlifliyi nə ilə əlaqədardır?

Azərbaycan Respublikasının ərazisi *subtropik* və *qismən mülayim iqlim qurşaqlarında* yerləşir. Mürəkkəb relyef şəraiti bu qurşaqlar daxilində fərqli iqlim sahələri – iqlim tipləri yaradır. İqlim tipləri bir-birindən temperatur və yağıntıların il ərzində paylanmasına görə fərqlənir. Onlar düzənliklərdən dağlıq ərazilərə doğru bir-birini əvəz edirlər.

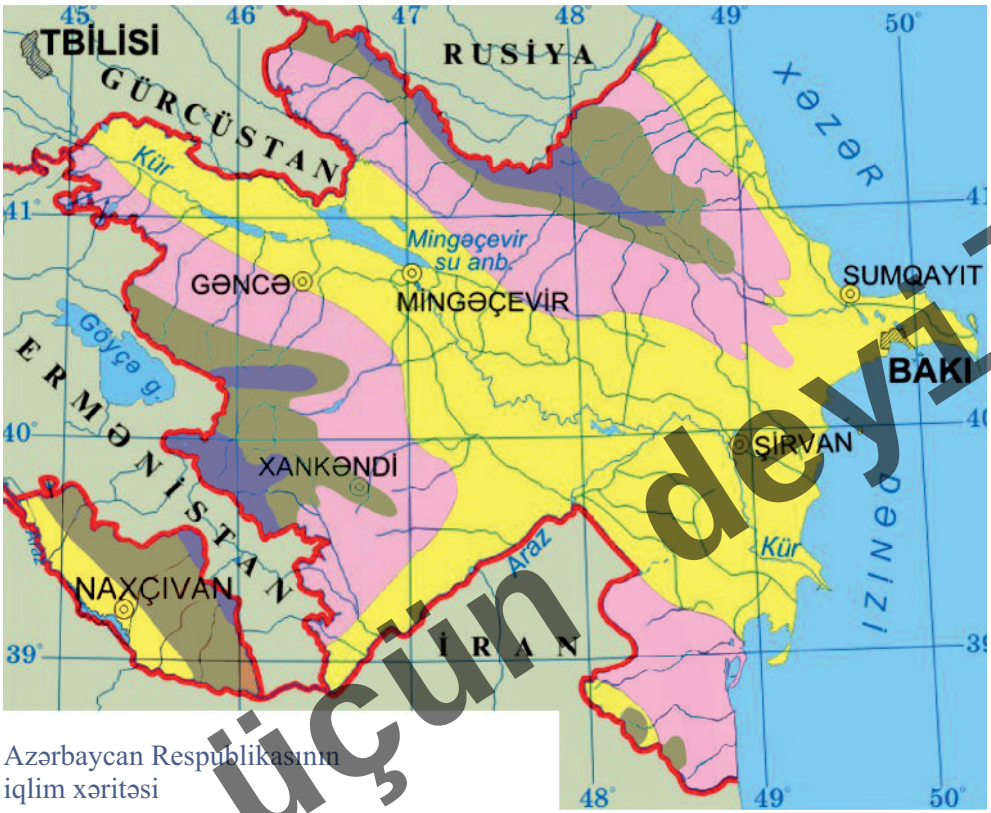
1. Yarımsəhra və quru çöl iqlimi əsasən Kür-Araz ovalığı, Abşeron yarımadası, Samur-Dəvəçi ovalığı, Acınohur alçaq dağlığı və Naxçıvanın Arazboyu düzənliklərində Xəzər sahillərindən 600-800m mütləq hündürlüklərə qədər ərazilər üçün səciyyəvidir. Bu ərazilərdə il ərzində düşən yağıntının miqdarı 200-400 mm-dən çox olmur. Yay ayları isti və quraq, qış isə mülayim və nisbətən rütubətli keçir. Naxçıvanın Arazboyu düzənliklərində isə qış ayları şaxtalı və soyuqdur. Azərbaycan ərazisində ən yüksək və ən alçaq temperatur burada Culfa şəhərində müşahidə olunur: +44°C və -33° C.

Çap üçün deyil

2. Mülayim-isti iqlim Böyük və Kiçik Qafqaz, Talış dağlarının alçaq dağlıq ərazilərində, Lənkəran ovalığı və Qanıx-Əyriçay vadilərində əsasən 1000m-ə qədər olan sahələrdə yaranır. Yayı isti, qışı isə mülayim və zəif şaxtalı keçir. Yağıntıların da il ərzində paylanması fərqlidir. Lənkəran ovalığında yağıntılar əsasən ilin soyuq dövründə, Kiçik Qafqaz və Qanıx-Əyriçayda ilin isti dövründə düşür. Talış dağlarında və Böyük Qafqazın cənub yamacında yağıntı bütün fəsillərdə bərabər paylanır. Azərbaycanda ən çox yağıntı bu ərazilərə düşür. Bəzən yağıntıların miqdarı ildə 1600-1800 mm-ə çatır. Azərbaycanda mütləq maksimum yağıntı Lənkəran rayonunun Gəgiran kəndinə düşmüşdür (2763 mm).

3. Soyuq iqlim respublikamızın yüksək və orta dağlıq ərazilərində – 1000m–2700m mütləq yüksəkliklərdə yaranır. Yayın mülayim, qışın isə şaxtalı keçməsi səciyyəvidir.

4. Dağ tundra iqlimi respublikada 2700m-dən yüksəkdə olan ərazilər üçün səciyyəvidir. Orta illik temperatur 0° C-dən aşağıdır. Qış çox şaxtalı və yay isə soyuq keçir. Yüksək dağ zirvələri çoxillik qar və buzlaqlarla örtülüdür.



Azərbaycan Respublikasının iqlim xəritəsi

Yarımsəhra və quru çöl iqlimi | Mülayim-isti iqlim | Soyuq iqlim | Dağ tundra iqlimi

Çap üçün deyil

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Şəkillərdə təsvir olunan ərazilərin hansı iqlim tipinə aid olduğunu müəyyən edin.

1. Yarımsəhra və quru çöl iqlimi	2. Mülayim-isti iqlim	3. Soyuq iqlim	4. Dağ tundra iqlimi

Nə öyrəndiniz

Respublikanın quraq ərazilərində __ iqlim tipi, Böyük və Kiçik Qafqazın, Talış dağlarının, Lənkəran ovalığının ərazisində __ iqlim tipi yaranır. __ respublikanın 1000m-2700m mütləq yüksəkliklərində, __ isə 2700m-dən yüksəklikdə yerləşən dağlıq ərazilərdə formalaşır.

AÇAR SÖZLƏR
Soyuq iqlim
Dağ tundra iqlimi
Yarımsəhra və quru-çöl iqlimi
Mülayim-isti iqlim

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli tamamlayın.

İqlim tipləri	Yayıldığı ərazi	Mütləq hündürlüyü
1. Yarımsəhra və quru çöl iqlimi	*Kür-Araz ovalığı, Abşeron yarımadası, Samur-Dəvəçi ovalığı*	*-27 m-dən 600-800 m-ə qədər*
2. Mülayim-isti iqlim		
3. Soyuq iqlim		
4. Dağ tundra iqlimi		

Çap üçün deyil

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritə-sxemdə verilən məntəqələrin yerləşdiyi iqlim tiplərini müəyyən edin.

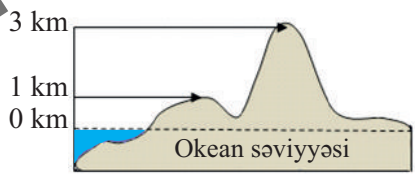
Lənkəran	Soyuq
Bazardüzü	Yarımsəhra və quru çöl
Şirvan	Mülayim-isti
Şuşa	Dağ tundra

2. 10°C-də 1m^3 havada nisbi rütubətlilik 80%-dir. Havadakı su buxarının miqdarını tapın.

3. Xəritədə qeyd olunan nöqtələrin hansı iqlim qurşağında yerləşdiyini müəyyənləşdirin.

A__ B__ C__ D__

3. Sxemdə oxlarla göstərilmiş nöqtələrdə havanın temperaturunu və atmosfer təzyiqini müəyyən edin (okean səviyyəsində temperatur 22°C, atmosfer təzyiqi isə 760 mm c.s.).



Çap üçün deyil

Səh. 83–98

YER KÜRƏSİNDƏ SUYUN PAYLANMASI

6

32. Dünya okeanının hissələri
33. Okeanda quru sahələri
34. Çaylar
35. Yer kürəsinin gölləri
36. Praktik dərs. Azərbaycan Respublikasının çayları və gölləri
37. Çaylarımızın ekoloji vəziyyəti

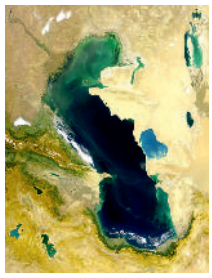
• Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Çap üçün deyil

32. DÜNYA OKEANININ HİSSƏLƏRİ

Respublikamız Xəzər dənizinin sahilində yerləşir. Lakin Xəzər dəniz adlandırılsa da, mütəxəssislər onu dünyanın ən böyük gölü hesab edirlər.

- Sizcə, bu, nə ilə əlaqədardır?



Xəzər dənizinin kosmosdan görünüşü

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Dənizlərin mövqeyini müəyyən edin.

Dənizlər	Hansı okeana aiddir	Hansı materikin sahilindədir
Qara dəniz		
Barens dənizi		
Filippin dənizi		

Müzakirə edək: 1. Dənizlərin mövqeyində hansı fərqlər var? 2. Dənizlər okeanla necə əlaqəlidir?

Yada salın. Dünya okeanı 4 iri hissədən – Sakit, Atlantik, Hind, Şimal Buzlu okeanından ibarətdir.

Dənizlər quru vasitəsilə okeandan ayrılan su sahəsidir. Okeandan təcrid olunmasına görə dənizlər bir-birindən fərqlənir. Qurunun içərisinə daha çox daxil olan dənizlər ***daxili dənizlərdir***. Qara, Azov, Aralıq, Qırmızı, Baltik, Mərmərə və s. dənizlər okeanla *boğazlarla* birləşir. Materikin sahilində yerləşən **kənar** dənizlər okeandan adalar vasitəsi ilə ayrılır. Onlar şelf və materik yamacında yerləşir. Beringq, Oxot, Karib, Norveç, Sarı və s. belə dənizlərdir.

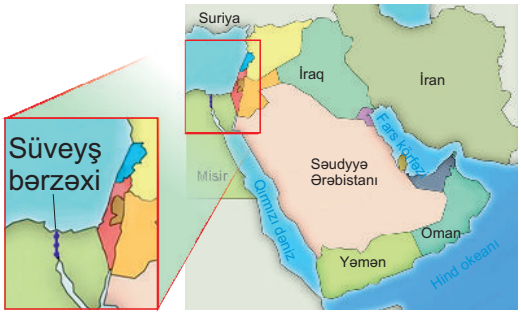
Adalararası dənizlər materik sahillərindən kənarda, adalar arasında yerləşir, məsələn: Fillipin, Sulavesi, Yava, Fici və s. Okean və dəniz sularının quruya daha çox daxil olan hissələri ***körfəz*** adlanır. Körfəzlərin okeanla təbii sərhədləri olmur. Bəzi dənizlərin adı səhvən *körfəz (Meksika, Hudzon)*, körfəzlərin adı isə *dəniz (Ərəbistan)* adlandırılmışdır.

Bu, maraqlıdır. Sarqas dənizi Atlantik okeanının bir hissəsidir. Dənizin səthi bolluca sarqas yosunları ilə örtülmüşdür. Xarici görünüşünə görə onları "dəniz üzümü" adlandırırlar. Sarqas dənizinin bir xüsusiyyəti də sahillərinin olmamasıdır. Dənizin sərhədlərini isti Holfstrim cərəyanı təşkil edir. Sarqas dənizinin suları çox böyük şəffaflığa malikdir, lakin dənizin səthində plastik və digər tullantılardan ibarət böyük zibil kütləsi var.

Çap üçün deyil

Dünya okeanının bir hissəsi ***boğazlardır.*** Boğazlar dəniz və okeanları birləşdirməklə su yollarını xeyli qısaldır. Beringq, Zond, Dreyk, Devis boğazları isə okeanları əlaqələndirir.

Bəzən insanlar okean və dənizləri süni yollarla – kanallarla birləşdirirlər. Bunun üçün ən əlverişli yerlər ***bərzəxlərdir.*** Bərzəx iki böyük quru sahəsini birləşdirən ensiz quru zolaqlardır (Panama, Süveyş).



Süveyş bərzəxi. Bərzəxdə (Misir dövlətinin ərazisində) Aralıq və Qırmızı dənizləri birləşdirən Süveyş kanalı çəkilib.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndə adları olan coğrafi obyektləri kontur xəritədə qeyd edin.

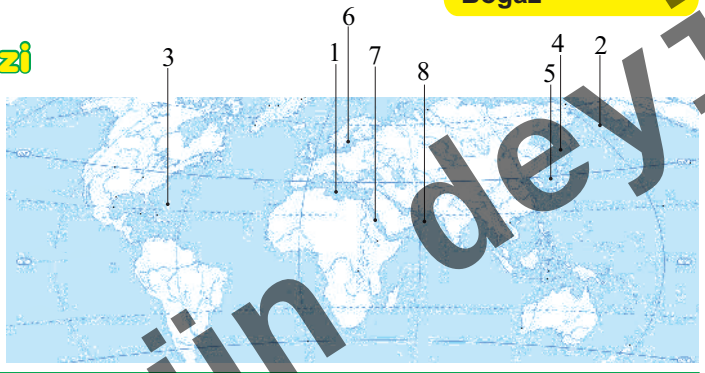
Nə öyrəndiniz

Quru vasitəsilə okeandan ayrılan su sahəsinə __ deyilir. Adalar vasitəsilə okeandan ayrılan dənizlər __, okeana boğaz vasitəsilə birləşən dənizlər __, quruya daha çox daxil olan dənizlər isə __ adlanır. __ iki böyük qurunu birləşdirən ensiz quru zolağıdır. Quru sahələrini ayıran və ya su sahələrini birləşdirən ensiz su sahələri __ isə suyun quruya daxil olan hissəsidir.

AÇAR SÖZLƏR
Daxili dəniz
Dəniz
Körfəz
Adalararası dəniz
Bərzəx
Kənar dəniz
Boğaz

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli dəftərinizə çəkin və xəritə-sxem əsasında onu tamamlayın.



№	Dənizin adı	Coğrafi mövqeyi		
		Kənar	Daxili	Adalararası
1				
2				
...				

Dərsdən sonra. Xəritə üzrə materiklərdən birinin sahili boyunca "səyahətə çıxın". Keçdiyiniz dəniz, boğaz və körfəzlərin adlarını dəftərinizə qeyd edin.

Çap üçün deyil

33. OKEANDA QURU SAHƏLƏRİ

Daniel Defonun məşhur əsərinin qəhrəmanı Robinzon Kruzo gəmi qəzasından sonra 38 il tənha yaşamışdır.

• Onun uzun illər öz vətəninə qayıda bilməməsinin səbəbi nə idi?

Fəaliyyət

Fiziki xəritəyə əsasən ilk baxışdan 4 ən böyük adanı müəyyən edin, coğrafi mövqeyini müəyyənləşdirib cədvəli doldurun.

№	Adanın adı	Hansı materikə aiddir	Hansı okeanda yerləşir

Müzakirə edək: 1. Bu adalar nə ilə fərqlənir? 2.Sizcə, bu adalar necə yaranıb?

Yada salın. Hər tərəfdən su ilə əhatə olunmuş kiçik quru parçasına *ada* deyilir.

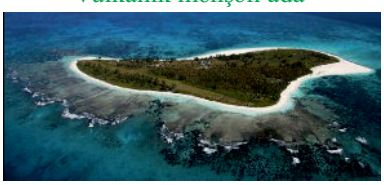
Dünya okeanında böyüklüyünə görə müxtəlif quru sahələri – adalar yerləşir. Onlar materiklərdən ölçülərinin daha kiçik olması ilə fərqlənir. Sahəsinə görə ən böyük ada olan Qrenlandiya hətta Avstraliya materikindən də təxminən üç dəfə kiçikdir. Adalar mənşəyinə görə müxtəlif olur – *materik, vulkanik və mərcan adaları.*

Materik mənşəli adalar keçmişdə materiklərin bir hissəsi olmuşdur. Tektonik hərəkətlər nəticəsində bəzi ərazilər enərək su altında qalmış, dəniz səviyyəsindən yuxarıda qalan quru sahələri isə adaya çevrilmişdir. Materik adaları böyük qurudan boğaz və ya dayazlıqlar vasitəsilə ayrılmışdır. Qrenlandiya, Madaqaskar, Şri-Lanka, Kalimantan,Yeni Qvineya, Tasmaniya adaları materik mənşəlidir.

Vulkanik mənşəli adalar sualtı vulkanların püskürməsi və lavanın soyuması nəticəsində yaranmışdır. Vulkanik mənşəli ən böyük ada – Atlantik okeanındakı İslandiyadır. Lakin onlara ən çox Sakit okeanda rast gəlinir – Havay, Kuril və s.

Materik mənşəli ada

Vulkanik mənşəli ada



Mərcan mənşəli ada

Çap üçün deyil

Dünya okeanının dayazlıqlarında temperaturu +20°C-dən yüksək olan sularda yaşayan mərcan polipləri də adalar yarada bilirlər. Belə adalara ***mərcan mənşəli adalar*** deyilir. Məhv olduqdan sonra mərcan poliplərinin qalıqları uzun müddət ərzində toplanaraq daşlaşır və sualtı qayalıqlara, yaxud adalara çevrilir. Belə adalar Sakit və Hind okeanlarında daha çox yayılmışdır. Məsələn, Böyük Sədd rifi, Maldiv adaları və s.

Adalar tək və ya qrup halında olur. Bir-birinə yaxın yerləşmiş ümumi bünövrəyə malik adalar qrupu ***arxipelaq*** adlanır: Kanada Arktika arxipelaqı, Malay arxipelaqı, Filippin adaları və s. Ada və arxipelaqlarda müstəqil dövlətlər yerləşir və yaxud da onlar hansısa bir dövlətə məxsusdur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə köçürün. Mətndən, fiziki və siyasi xəritədən istifadə edərək cədvəli doldurun.

Ada və arxipelaqların adı	Mənşəyi	Ölkə	Azərbaycandan hansı istiqamətdə yerləşir
Madaqaskar			
İslandiya			
Böyük Sədd rifi			
Kalimantan			
Yapon adaları			

Nə öyrəndiniz

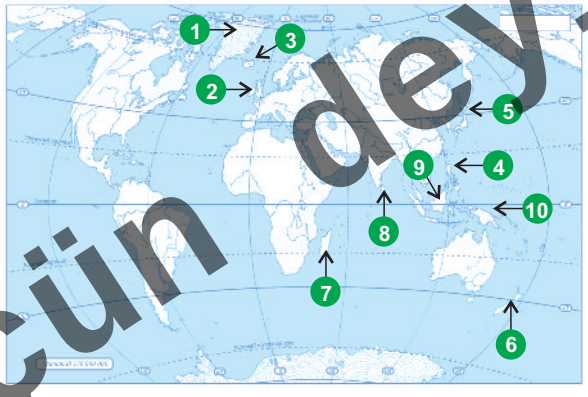
__ materikin bir hissəsi olmuşdur. __ sualtı dağ və vulkanların zirvələridir. __ dəniz canlılar – mərcan poliplərinin qalıqlarından yaranmışdır. Bir-birinə yaxın yerləşən adalar qrupu __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Arxipelaq
Vulkanik adalar
Materik mənşəli adalar
Mərcan mənşəli adalar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli tamamlayın:

№	Adanın adı	Mənşəyi
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		



Dərsdən sonra. Bakıdan Böyük Britaniya adasına olan su yolunu kontur xəritədə qeyd edin. Coğrafi obyektləri qeyd edin (dənizlər, boğazlar, körfəzlər, çaylar, keçdiyi və ətrafında yerləşdiyi ölkələr).

Çap üçün deyil

34. ÇAYLAR

Təsvirlərin hər ikisi eyni çaya – Kürə aiddir. Dar dərə boyunca sürətlə axan çayda maraqlı bir idman növünün – raftinqin inkişafı üçün şərait yaranır. Enli çay dərəsində isə suyun zəif sürəti başqa bir idman növünün – avarçəkmənin inkişafına imkan verir.

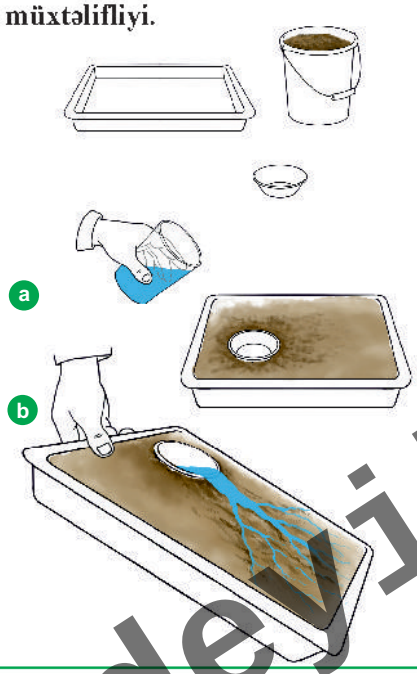
• Eyni çayda müşahidə olunan fərqliliyi necə izah etmək olar?

Fəaliyyət-təcrübə. Çay axınının müxtəlifliyi.

Təchizat: küvet, torpaq, kasa, su.

İşin gedişi:

1. Küveti torpaqla doldurun və onu döyəcləyərək möhkəmləndirin.
2. Kasanı torpağa yerləşdirin, içinə su tökərək "göl" yaradın (a).
3. Küvetin bir tərəfini qaldırın (b), kasadan tökülən suyun axınını müşahidə edin.
4. Küveti bir qədər də yuxarı qaldırmaqla təcrübəni təkrar edin.



Müzakirə edək:

1. Hansı vəziyyətdə su axını daha sürətli oldu?
2. Hansı halda su axını daha çox torpaq yuyur?
3. Nə üçün su birbaşa axmır?

Çay dərəsinin formalaşmasında relyefin təsiri böyükdür. Dağ çayları yumşaq süxurlar üzərində axaraq dərin, ensiz və dik yamaclara malik dərələr – ***kanyonlar*** əmələ gətirir. Ən dərin kanyonlar Şimali Amerikada Kolorado və Kolumbiya çayları üzərindədir.

Dağ çayları bərk süxurlar üzərindən axdıqda, onları yuya bilmir. Bu halda onlar hündürdən tökülərək ***şəlalə*** (a) əmələ gətirirlər. Şimali Amerikada Niaqara şəlaləsi 51 metr, Afrikadakı Viktoriya şəlaləsi isə 120 metr hündürlükdən tökülür.

Dünyanın ən hündür şəlaləsi Anhel (1054 m) Cənubi Amerikada yerləşir.

Düzənlik çayları (b) sakit və yavaş axır. Onlar ***subasarı*** *və* ***terrasları*** olan geniş dərələr yaradır. ***Subasar*** – çayın səviyyəsi qalxdığı zaman su altında qalan

Çap üçün deyil

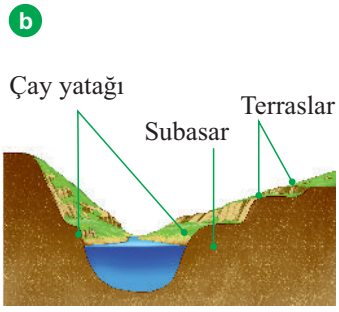
ərazilərdir. Alçaq dağlıq və dağətəyi ərazilərdə, düzənliklə axan çay dərəsində yamac boyu yaranan pilləvari sahillər **terras** adlanır.

Çaylar sahillərini yuyaraq dərələrinin formalarını dəyişir. Maneələrlə rastlaşdıqda onlar sərt döngələr – ***meandrlar*** (c) yaradır.

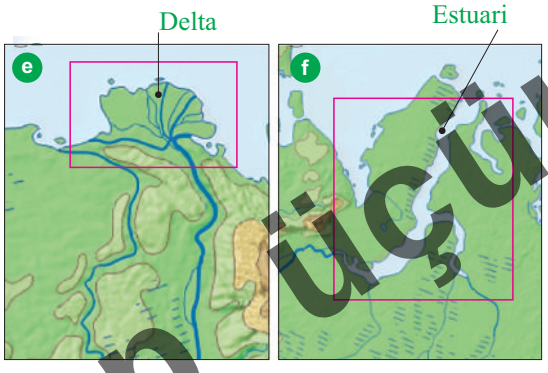
Axın boyu çaylar dərəsini formalaşdırır. Yuyulması daha çətin olan süxurların səthə yaxın yerləşdiyi dayaz yerlərdə ***astanalar*** (d) yaranır. Astanalar gəmiçiliyə mane olur.

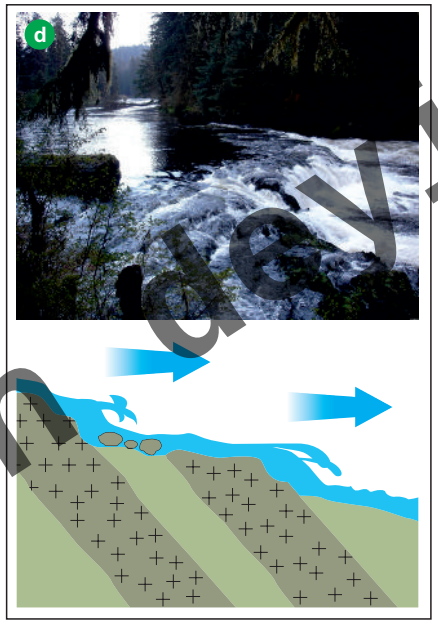
Çaylar dibini və sahillərini yuyaraq xeyli miqdarda materiallar gətirir. Mənsəbdə toplanan bu materiallar çayın çoxlu qollara ayrılmasına səbəb olur. Çayın qollara ayrıldığı geniş ərazi ***delta*** (e) adlanır.

Bəzi çayların mənsəbində güclü axınlar və ya qabarmalar toplanmış materialları sahildən aparır və qıfa bənzər körfəz – ***estuari*** (f) yaradır.



Meandr



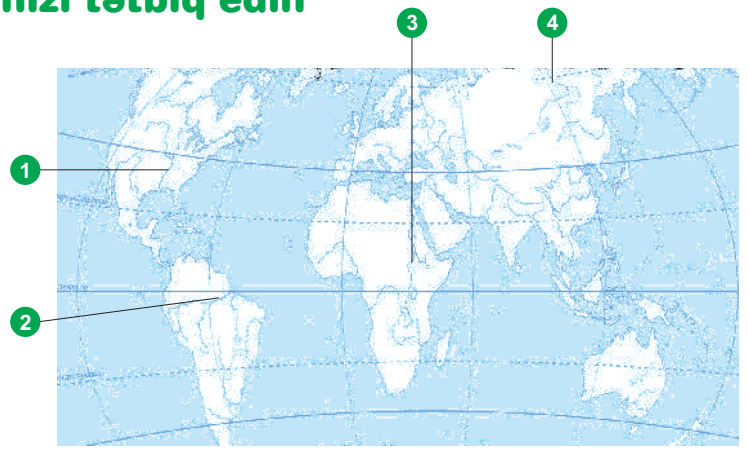


Astana və onun sxemi

Çap üçün deyil

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Dünyanın fiziki xəritəsindən istifadə edərək kontur xəritədə verilən çayları müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



Çayın adı	Axdığı materik	Axımın xarakteri		Mənsəbin forması		Hansı istiqamətə axır
		Dağ	Düzənlik	Delta	Estuari	

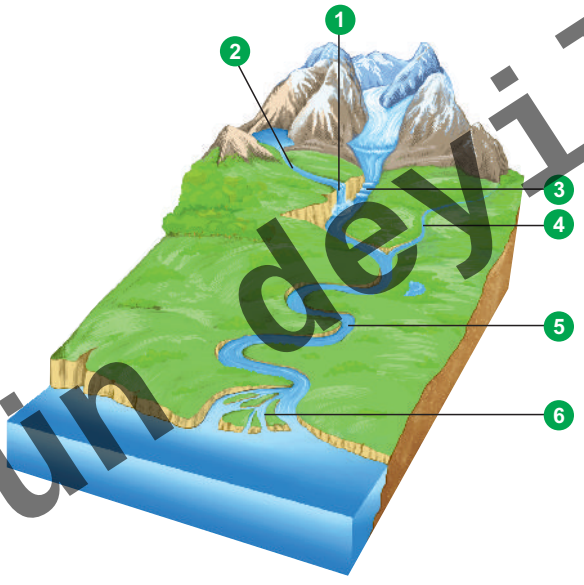
Nə öyrəndiniz

Dağlarda ensiz, dərin çay dərələri __ adlanır. Suyun səviyyəsinin qalxdığı vaxt su altında qalan çay sahilləri __adlanır. __ çay dərələrindəki pilləli relyefdir. Öz sahillərini yuyaraq, düzənlik çayı __ əmələ gətirir. Çay dərəsində bərk süxurların səthə çıxdığı sahədə __ və __ yaranır. Çayın gətirdiyi materiallar onun mənsəbində toplanaraq __ əmələ gətirir. Əgər çayın gətirdiyi materiallar qabarma və cərəyanlarla aparılırsa, mənsəb __ formasını alır.

AÇAR SÖZLƏR
Kanyon
Estuari
Delta
Terras
Subasar
Meandr
Astana
Şəlalə

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

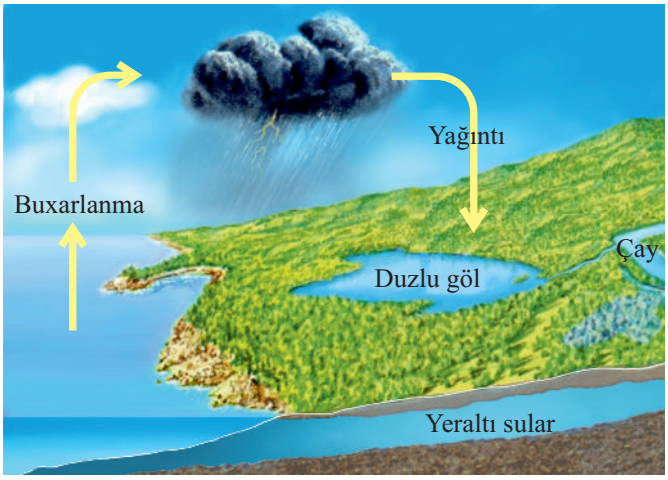
Çayın elementlərini sadalayın.



Çap üçün deyil

35. YER KÜRƏSİNİN GÖLLƏRİ

Suyun böyük dövranının nəticələrindən biri də göllərdir. Yer səthindən buxarlanan və atmosferdən yağan bütün suların şirin olmasına baxmayaraq, çoxlu duzlu göllər də mövcuddur.



• Bunu nə ilə izah etmək olar?

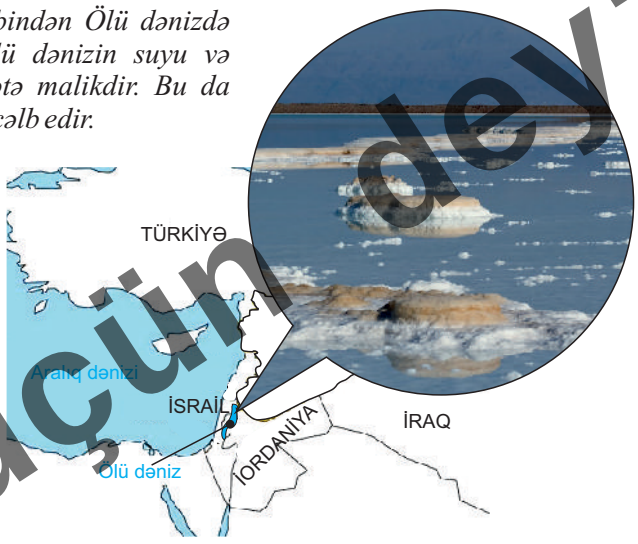
Fəaliyyət

Mətni oxuyun, Ölü dənizin sularının duzlu olmasının səbəblərini müəyyən edin.

Ölü dəniz İsrail və İordaniya dövlətləri arasında yerləşir. O, okean səviyyəsindən 402 m aşağıdadır. Dəniz adlandırılsa da, əslində o, göldür. Onun sahəsi 810 km^2-dir, dərinliyi isə 370 m-ə qədərdir. Ölü dənizə İordan çayı və bir neçə kiçik çaylar tökülür. Havanın temperaturunun yüksək olması dənizdə güclü buxarlanmaya səbəb olur. Göldən heç bir çayın axmaması mineral maddələrin və duzların göldə toplanmasına səbəb olur.

Ölü dənizi çoxlu sayda mineral yeraltı bulaqlar da qidalandırır. Onun suyu okean suyundan təxminən 8 dəfə duzludur. Bu da Ölü dənizi canlı varlıqlar üçün yararsız edir. Yüksək duzluluq səbəbindən Ölü dənizdə batmaq mümkün deyil. Ölü dənizin suyu və palçığı müalicəvi əhəmiyyətə malikdir. Bu da çoxlu sayda turistləri özünə cəlb edir.

Müzakirə edək: 1. Duzlu göllərin yaranmasına təsir edən amillər hansılardır? 2. Soyuq iqlim şəraitində duzlu göllər mövcud ola bilərmi?



Çap üçün deyil

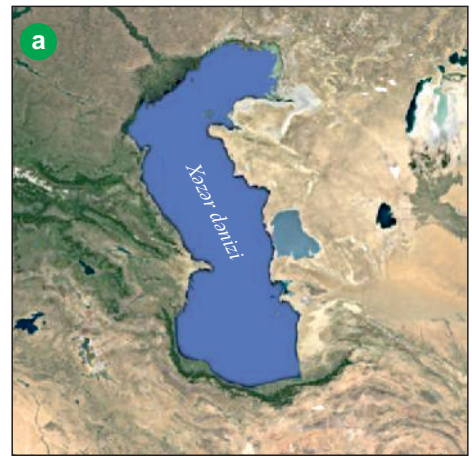
Yada salın. Göllər çuxurların yaranmasına görə tektonik, vulkanik, axmaz, uçqun mənşəli və s. olur.

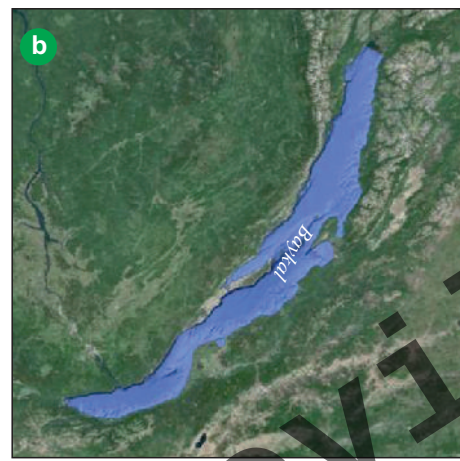
Göl – yer səthində, *təbii* qapalı çökəklikdə yerləşən su hövzəsidir. Çökəkliyin mənşəyi ərazinin relyef xüsusiyyətlərindən asılıdır. Göl suyunun tərkibi isə iqlim şəraitindən, yeraltı sulardan, çaylardan və s. asılıdır.

Göllər *axarlı və axarsız* olur. Əgər gölə çaylar tökülür və eyni zamanda, ondan çay başlayırsa, axarlı göl hesab olunur. Axarsız göllərə isə çaylar yalnız tökülür, heç bir çay başlamır.

Axarlı göllər suyun kimyəvi tərkibinə görə axarsız göllərdən fərqlənir. Axarlı göllər şirin sulu olur. Dünyanın şirin sulu göllərinə Böyük göllər, Atabaska (Şimali Amerika), Titikaka (Cənubi Amerika), Viktoriya və Tanqanika (Afrika), Baykal (Avrasiya) və s., Azərbaycanda Göygöl, Böyük Alagöl, Candargöl, Qaragöl, Maralgöl, Batabat misal ola bilər. Yağıntıların bol olduğu ekvatorial və mülayim enliklərdə şirin sulu göllər daha çoxdur.

Axarsız göllər, adətən, şor sulu olurlar. Dünyanın ən duzlu göllərinə Ölü dəniz (Avrasiya), Assal (Afrika), Elton və Baskuncak (Avrasiya), Eyr (Avstraliya), respublikamızda isə Binəqədi, Masazır, Acınohur, Ağzıbirçalanı nümunə göstərmək olar.





a) Xəzər – dünyanın ən iri və ən dərin şor sulu gölü

b) Baykal – dünyanın ən dərin şirin sulu gölü

c) Böyük göllər. Yuxarı göl – dünyanın ən böyük şirin sulu gölü

Çap üçün deyil

Duzlu göllər daha çox quraq iqlim şəraitində geniş yayılmışdır.

Sahəsinə görə dünyanın ən böyük gölü duzlu suyu olan Xəzər dənizidir. Böyüklüyünə görə onu dəniz adlandırsalar da, dünya okeanı ilə birbaşa əlaqəsi olmadığına görə göl hesab olunur. Xəzərə 130-a qədər çay tökülür (Volqa, Ural, Emba, Kür, Samur və s.). Onun səviyyəsi okean səviyyəsindən 27 metr aşağıda yerləşir.

Ən dərin yeri – Lənkəran çökəkliyi – 1025 metrdir. Dərinliyinə görə yalnız Baykal və Tanqanika göllərindən geri qalır.

Göllər təsərrüfat məqsədləri ilə də geniş istifadə olunur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dərslik və siyasi xəritədən istifadə etməklə mətndə rast gəldiyiniz göllər haqqında məlumatları cədvəldə qeyd edin.

Göllərin adı	Materik	Duzlu/Şirin	Hansı dövlətin ərazisində yerləşir

Nə öyrəndiniz

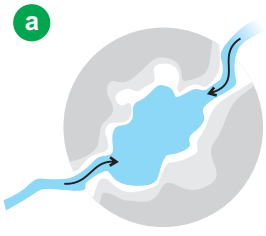
Əgər göldən çay başlayırsa, __ göl hesab olunur. Belə göl __ olur. Göldən çay axmırsa, __ göllərdir. Adətən, belə göllərin suyu __ olur.

AÇAR SÖZLƏR
Axarsız göl
Axarlı göl
Şirin sulu göl
Duzlu göl

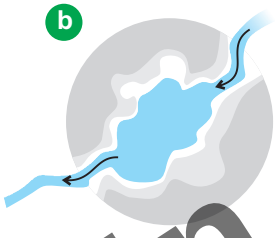
Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Şəkillər ilə ifadələr arasındakı uyğunluğu müəyyən edin.

a



b



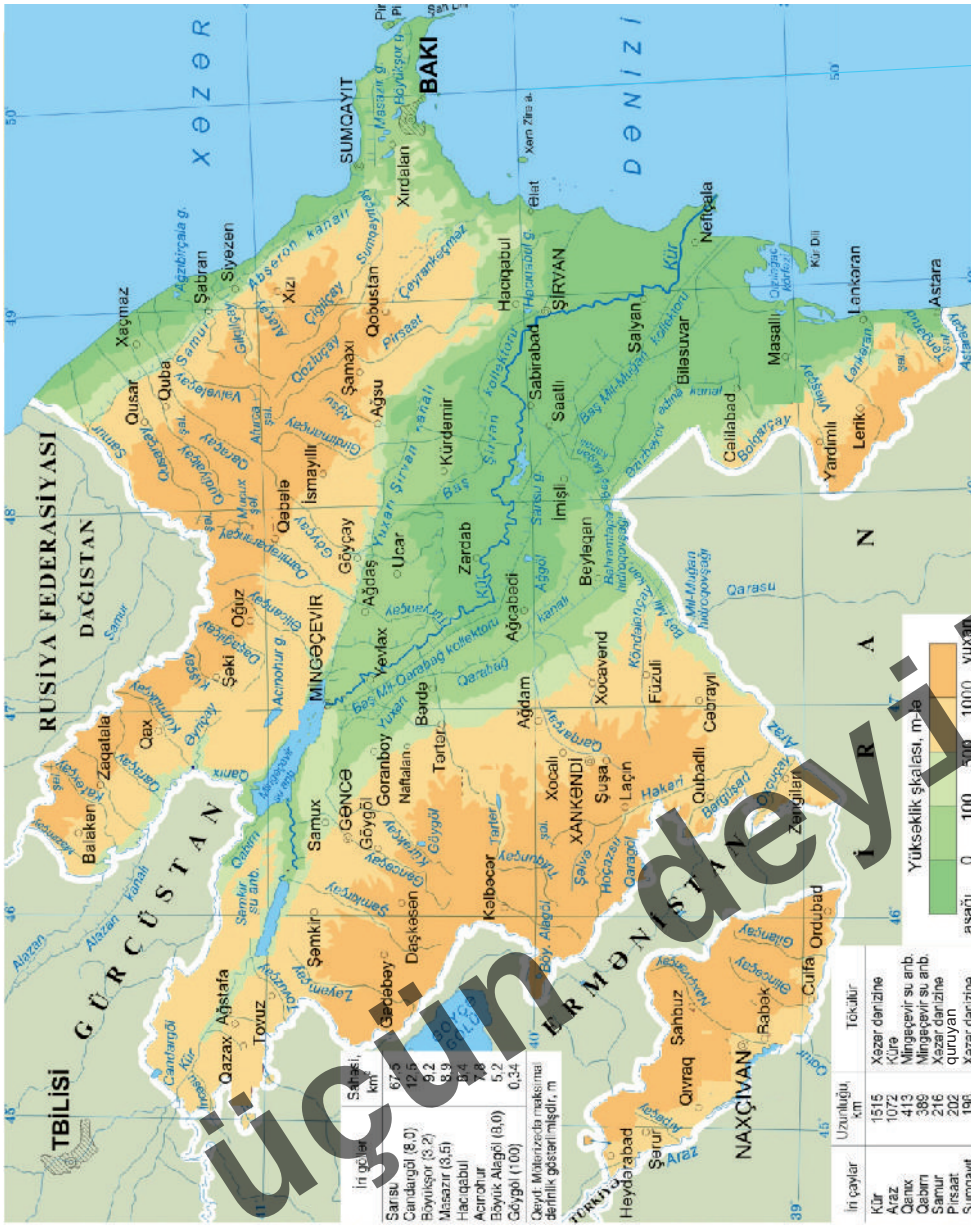
1. Çaylara mənbə ola bilər.
2. Suyun tərkibində duz vardır.
3. Əsasən quraq iqlim şəraitində yaranmışdır.
4. Ekvatorial və mülayim enliklərdə daha çoxdur.

Çap üçün deyil

36. PRAKTİK DƏRS. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ ÇAYLARI VƏ GÖLLƏRİ

Fəaliyyət-1

Adları xəritənin cədvəlində verilmiş çay və gölləri göstərin.



İri göllər	Sahəsi, km²
Sarısu	67,5
Canıdərgöl (8,0)	12,5
Böyükşor (3,2)	9,2
Masazır (3,5)	8,3
Hacıqabul	8,4
Acınohur	7,8
Böyük Ağgöl (8,0)	5,2
Göygöl (1,00)	0,34

Qeyd: Mötərizədə maksimal dərinlik göstəri misdir, m

İri çaylar	Uzunluğu, km	Tökülür
Kür	1515	Xəzər dənizinə
Araz	1072	Kürə
Qamx	413	Mingəçevir su anb.
Qabırı	389	Mingəçevir su anb.
Samur	216	Xəzər dənizinə
Pirsaat	202	quruyan
Sumqayıt	196	Xəzər dənizinə

Çap üçün deyil

Respublikanın çaylarına Kür çayı və onun qolları və birbaşa Xəzər dənizinə tökülən çaylar aiddir. Kür, Araz, Qanıx, Qabırrı və Samur Azərbaycanın ən böyük çaylarıdır.

Kür çayı mənbəyini Türkiyədəki Qızılgədik dağında, 2740 metr yüksəklikdən götürür, Gürcüstan ərazisindən keçərək Azərbaycana daxil olur. Ümumi uzunluğu 1515 km-dir. Ölkəmizin iqtisadiyyatı üçün Kürün böyük əhəmiyyəti vardır. Kür çayından suvarmada, elektrik enerjisi istehsalında və gəmiçilikdə istifadə olunur.

Araz çayı da Türkiyədə Bingöl silsiləsindəki 2990 metr yüksəklikdən başlayır. Sabirabad rayonunun Suqovuşan kəndində Kürlə birləşir. Uzunluğu 1072 km-dir.

Samur çayı mənbəyini Dağıstan ərazisində 3600 metr yüksəklikdən götürür. Uzunluğu 216 km-dir. Abşeronun su ilə təchizatında böyük rol oynayan Samur-Abşeron kanalı suyunu bu çaydan götürür.

Fəaliyyət-2

Cədvəli dəftərinizə köçürün. Xəritədən istifadə edərək çayların adını cədvəlin uyğun xanalarına yazın.

Kürün sağ qolları	
Kürün sol qolları	
Birbaşa Xəzər dənizinə tökülən çaylar	
Arazın sol qolları	

Fəaliyyət-3

Sxemdə Azərbaycan gölləri mənşəyinə görə qruplaşdırılmışdır.
Göllərin axarlı və axarsız olduğunu müəyyən edərək cədvəli tamamlayın.

Göllər	Axmaz mənşəli		Sarısu, Hacıqabul, Ağgöl
	Tektonik		Acınohur, Böyük Ağgöl
	Vulkanik		Qaragöl
	Relikt mənşəli		Abşeron yarımadasının gölləri
	Uçqun		Göygöl, Maralgöl, Batabat

Fəaliyyət-4

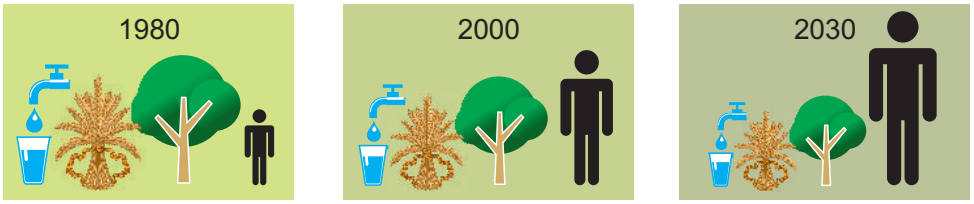
Cədvəli dəftərinizə köçürün. Xəritədən istifadə etməklə göstərilən ərazilərdə yerləşən göllərin adini cədvəlin uyğun xanalarına yazın.

Böyük Qafqaz	Abşeron yarımadası	Kiçik Qafqaz	Kür-Araz

Çap üçün deyil

37. ÇAYLARIMIZIN EKOLOJİ VƏZİYYƏTİ

Sünbül şəkli Yer üzündə olan əkin sahələrini, ağac şəkli meşə ərazilərini, insan fiquru əhalinin sayını, stəkandakı su şəkli isə içməli su ehtiyatlarını əks etdirir. Məhsul istehsalının hər tonuna onlarla ton içməli su sərf olunur. İstifadə olunmuş su isə təbiətə çirklənmiş halda qayıdır.



- Çirklənmiş sular təbii yolla təmizlənə bilərmi?
- Fikrinizcə, Yer üzündə içməli suyun miqdarı necə dəyişir?

Kür və Araz respublikanın ən iri çaylarıdır. Onlar tranzit və ya transsərhəd çaylar olub mənbələri respublikadan kənarda yerləşir. 2007-ci ildən başlayaraq ölkə ərazisində 200-dən çox təmizləyici qurğu quraşdırılmasına baxmayaraq, çaylarda çirklənmə dərəcəsi 4 dəfədən çox artmışdır. Əsas çirklənmə mənbələri sənaye tullantıları, kənd təsərrüfatı, fermer təsərrüfatlarının çirkab suları, çay sahili boyunca yaşayan şəhər və kənd əhalisinin məişət tullantılarıdır.

İri müəssisələrin sənaye tullantıları təmizləyici qurğularda təmizləndikdən sonra su obyektlərinə axıdılır. Kiçik yaşayış məntəqələrində, demək olar ki, təmizləyici qurğular yox dərəcəsindədir və tullantılar heç bir təmizlənmə aparılmadan birbaşa çaylara axıdılır.

Kür (a) və Araz (b) çayları pambıq, taxıl sahələrinin və meyvə bağlarının yerləşdiyi məhsuldar torpaqlardan keçir. Fermerlər torpaqlara üzvi və mineral gübrələr verir, zərərvericilərə qarşı mübarizədə isə kimyəvi dərmanlardan istifadə edirlər. Bu maddələr torpaqlardan yuyulur, su hövzələrinə və çaylara axır, onları çirkləndirərək balıq və digər canlı orqanizmlərin kütləvi məhvinə səbəb olur. Çaylar Azərbaycan ərazisinə daxil olana qədər Gürcüstan, Ermə-

Çap üçün deyil

nistan, Türkiyə və İran ərazisindən keçir. Yalnız Tbilisi şəhərində Kür çayına gün ərzində 1 mln.m^3 çirkli su axıdılır. Ermənistan ərazisində isə Araz çayına sənaye müəssisələrindən heç bir təmizlənmə aparılmadan sular axıdılır. Nəticədə, suda olan bərk metal tullantılarının miqdarı normadan artıq olur.

Planetdə mövcud olan xəstəliklərin 80%-i keyfiyyətsiz içməli sulardan istifadə nəticəsində yaranır. Xüsusilə, ağır metallar insan orqanizmində toplanaraq müəyyən vaxtdan sonra xəstəliklər yaradır.

Fəaliyyət

İnsanların çaylara münasibəti fərqlidir. Müxtəlif peşə sahibləri çaylardan öz məqsədləri üçün istifadə edirlər. Onların fikirləri ilə tanış olun.

Yerli sakinlər:
– Çaylar bizim qida mənbəyimiz, istirahət məskənlərimizdir. Çaydan biz içməli su kimi istifadə edirik.

Energetiklər:
– Çayların üzərində tikilən elektrik stansiyaları ucuz və təmiz enerji mənbəyidir. Çay suyunun axımından alınan enerji tükənməzdir. Digər enerji mənbələri bir vaxt olacaq ki, tükənəcəkdir. Həmçinin onlar atmosferi çirkləndirir. Atmosfer isə insan həyatında mühüm rola malikdir.

Balıqçılar:
– Çaylardan balıq ovu məqsədi ilə istifadə etmək lazımdır. Çay balıqlarının yaşamağa başqa hansı yeri vardır? Balıqların nəsli kəsilərsə, tarazlıq pozulmuş olar.

İdmançılar:
– Çaylar idman yarışları keçirmək üçün əlverişlidir. Burada beynəlxalq yarışlar keçirmək olar. Raftinq və avarçəkmə oyun yarışları ölkəyə xeyli miqdarda gəlir gətirə bilər. Xeyli sayda idmançı formalaşar. Əhalinin sağlamlığı artar.

Biznesmenlər:
– Çaylarımız turizm üçün əlverişlidir. Sahildə yeni otellər tikmək, çimərliklər yaratmaq, parklar, əyləncə vasitələri qurmaq, kafe və restoranlar salmaqla yeni iş yerləri açmış olarıq, həm də gəlir əldə edərik.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Çay sularının çirklənməsinin insanlar üçün hansı problemlər yaratdığını və bu problemləri aradan qaldırma yollarını müəyyən edin. Cədvəli dəftərinizə köçürün və tamamlayın.

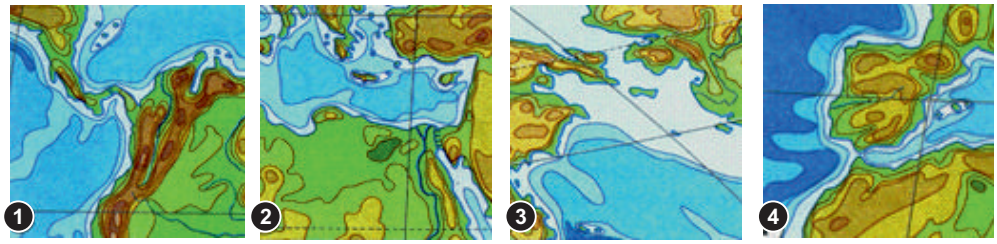
Peşə sahibləri	Hansı problemlər yaranır	Problemlərin həlli yolları

Çap üçün deyil

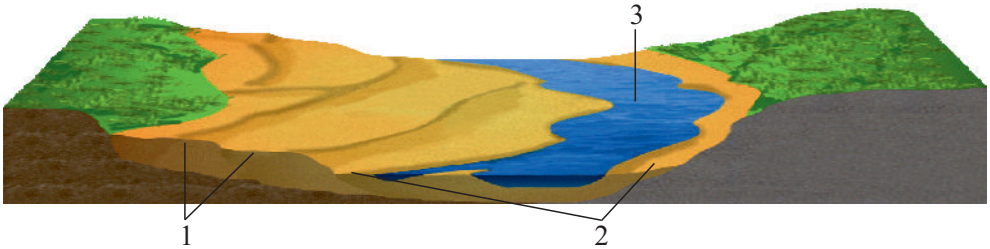
ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritə-sxemlərdə hansı kanal və boğazın olduğunu təyin edin. Onlar dünya okeanının hansı hissələrini birləşdirir?

1._____ 3_____
2_____ 4_____



2. Çay dərəsinin elementlərini adlandırın.



3. Uyğunluğu müəyyən edin.

A. Düzənlik çayları	a) Böyük terraslı çay dərəsi;
B. Dağ çayları	b) Meandrlı çay dərəsi;
	c) Sürətli axın;
	d) Çoxlu astana və şəlalələr.

4. Uyğunluğu müəyyən edin.

Adalararası	Adalar vasitəsilə okeandan ayrılan dəniz	Filippin
Kənar	Okeanla boğaz vasitəsilə birləşən dəniz	Qırmızı
Daxili	Quruya daha çox daxil olan dəniz	Beringq

5. Gölləri yerləşdikləri materiklərə uyğun olaraq qruplaşdırın:

1. Tanqanika
2. Eyr
3. Ağzıbirçala
4. Atabaşka
5. Titikaka

1. Şimali Amerika
2. Avrasiya
3. Avstraliya
4. Cənubi Amerika
5. Afrika

Çap üçün deyil

Səh. 99–112

YERİN CANLI TƏBƏQƏSİ

7

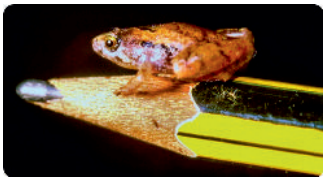
38. Canlı aləmin müxtəlifliyi
39. Torpaqların quruluşu və xüsusiyyətləri
40. Torpaqların müxtəlifliyi
41. Torpaqların mühafizəsi
42. Azərbaycan Respublikasının torpaq, bitki örtüyü və heyvanat aləmi

- Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Çap üçün deyil

38. CANLI ALƏMİN MÜXTƏLİFLİYİ

2010-cu ildə Yeni Qvineyanın sıx cəngəlliklərində yeni heyvan növü aşkarlandı. Bu, Yer kürəsində rast gəlinən ən kiçik qurbağa növü idi.

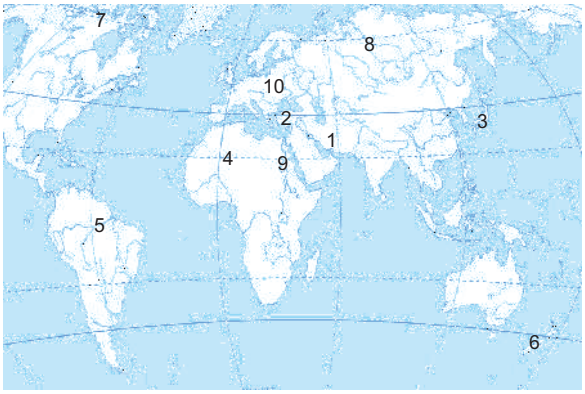


• Yer kürəsinin hansı ərazilərində yeni bitki və heyvan növünün axtarışı məqsədəuyğundur ?

Fəaliyyət

Yaşayış üçün əlverişli və əlverişsiz əraziləri müəyyənləşdirin.

Müzakirə edək:
1. Xəritə-sxemdəki məntəqələrin hansında canlı aləm daha zəngin ola bilər? 2. Canlı aləmin müxtəlifliyi hansı amillərlə əlaqədardır?



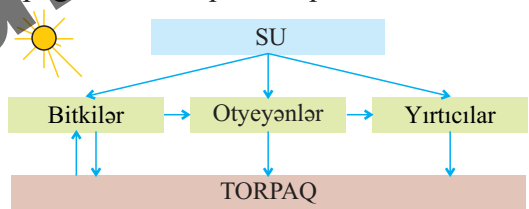
Yada salın. Biosferin yayıldığı sərhədlər litosferin üst, atmosferin alt qatını və bütün hidrosferi əhatə edir.

Yer kürəsinin inkişafının müəyyən mərhələsində canlılar əmələ gəlmiş və biosfer təbəqəsi formalaşmışdır. Canlı orqanizmlərin inkişafı ilə əlaqədar biosfer də tədricən öz sərhədlərini genişləndirmişdir.

Canlı aləm müxtəlifliyi ilə fərqlənir. Bitki və heyvanların, yəni üzvi aləmin təxminən 2,5 milyon növü vardır. Yer kürəsində növ tərkibinə görə heyvanlar, üzvi kütlənin miqdarına görə isə bitkilər üstündür. Lakin okean və quruda bu, fərqlidir. Qurudakı canlı aləmin 92%-ni bitkilər, okeanlardakıların isə 94%-ni heyvan və mikroorqanizmlər təşkil edir. Günəş enerjisi və istiliyi bitki, heyvan və mikroorqanizmlərin bir-biri ilə və eyni zamanda, Yerin digər təbəqələri ilə daimi əlaqəsini təmin edir.

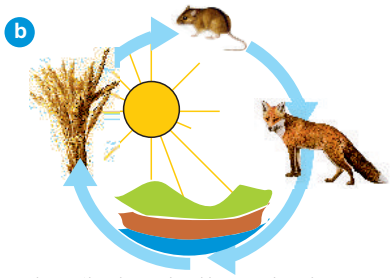
Bitkilər Günəş enerjisini udur, torpağın humus qatı ilə qidalanır və üzvü maddələr yaradır. Otyeyən heyvanlar bitkilərlə, yırtıcı heyvanlar isə otyeyənlərlə qidalanır. Bitki və heyvanlar məhv olaraq yenidən torpağa qarışırlar (a).

a

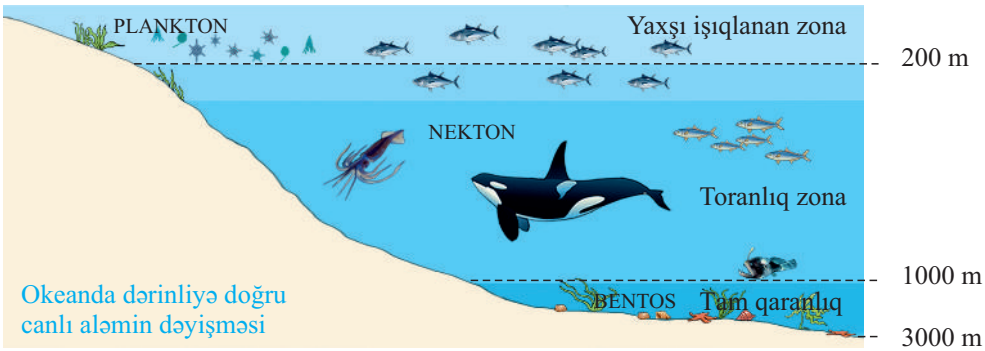


Çap üçün deyil

Bütün canlılar arasındakı bu əlaqə nəticəsində biosferdə *maddələr mübadiləsi* baş verir (b). Müəyyən ərazidə formalaşan, bir-biri ilə sıx qarşılıqlı əlaqədə inkişaf edən bitki, heyvan və mikroorqanizmlərin davamlı qrupuna ***biosenoz*** deyilir. Hər bir təbii kompleksin (meşə, bataqlıq, çəmənlik, çöl və s.) özünəməxsus biosenozu var.



Okean sularında sərbəst hərəkət edən, fəal heyvanlar (balıq, balina, dəniz tısbağası və s.) *nekton* adlanır. *Bentos* okean və dənizlərin dib hissəsində yaşayan dəniz canlılarıdır (molyusk, mərcan, xərçəngkimilər). Suyun üst qatında çoxlu sayda kiçik, daha hərəkətsiz canlılar – *planktonlar nektonlar* üçün əsas qida mənbəyidir.



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dəftərinizdə okean və qurudakı üzvi aləmi faizlə nisbətini əks etdirən diaqram qurun.

Nə öyrəndiniz

Bitki, heyvan və mikroorqanizmlərin qarşılıqlı əlaqədə inkişaf edən davamlı qrupuna __ deyilir. Suyun üst qatında, passiv həyat keçirən canlı orqanizmlər __ adlanır. __ daha fəal canlılardır. Suyun dibində yaşayan az hərəkətli canlılar __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Plankton
Nekton
Bentos
Biosenoz

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli dəftərinizə çəkin və tamamlayın.

Canlılar \ Xüsusiyyətləri	Həyat tərzi	Yaşadığı dərinlik
Plankton		
Nekton		
Bentos		

2. Buraxılmış sözləri yazın.

Biosenoz = [ ] + [ ] + [ ]

Dərsdən sonra

Yaşadığınız ərazidə mövcud olan bitki və heyvan növləri haqqında esse yazın.

Çap üçün deyil

39. TORPAQLARIN QURULUŞU VƏ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Rəvayətə görə, keçmiş zamanlarda bir ölkəyə gələn qonaqlar istədikləri malları alıb apara bilərdilər. Lakin ölkəni tərk edənlərdən gəmiyə minərkən ayaqqabılarını təmizləməyi tələb edərdilər. Bununla da ölkələrinin torpağının başqa yerə aparılmasının yolverilməz olduğunu göstərirdilər.

• Sizcə, vətən torpağına olan belə münasibətin səbəbi nə idi?

Fəaliyyət

Təcrübə: Torpaqların xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsi.
Təchizat: stəkan, su, quru torpaq, qaşıq.
İşin gedişi: Təcrübə 1.
a) İçərisində su olan stəkana bir ovuc quru torpaq tökün. Stəkanda kiçik qabarcıqlar əmələ gəlir.
Nəticə çıxarın: Torpağın tərkibində __ var.
b) Stəkandakı suyu qarışdırın. Suyun durulmasını gözləyin. Stəkanın dibinə nə çökdü?
Nəticə çıxarın: Torpağın tərkibində nə (qum, yoxsa gil) var?

Müzakirə edək: Torpağın tərkibində daha nə ola bilər? Onun münbitliyi nə ilə əlaqədardır? Bunu necə sübut etmək olar?

Yada salın. Torpaq Yerin üst münbit qatıdır. Torpağın üzvi tərkibi onun çürüntü – humus qatıdır.

Torpaq bitkiləri qidalandıraraq onlara həyat verir. Bitkilər də öz növbəsində heyvanlar və insanlar üçün mühüm qida mənbəyidir. Torpağın əmələ gəlməsi uzun sürən təbii prosesdir. Buna bir sıra təbii amillər təsir edir. Ona görə də torpağı "təbiətin güzgüsü" adlandırırlar.

Torpaqların müxtəlifliyi ilk növbədə ərazinin iqlim şəraitindən, relyefindən, süxurların tərkibindən, bitki örtüyündən və s. asılıdır.

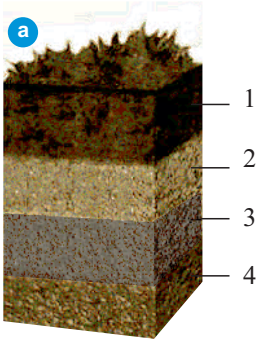
Torpağın münbitliyini təmin edən çürüntü qatı – humusun miqdarı buradakı canlı orqanizm qalıqlarının tərkibindən asılıdır. Humusun miqdarı və müxtəlifliyi torpağın rənginə təsir edir. Torpaqların adları da məhz onların rəng çalarlarına görə verilmişdir.

Tərkibindəki süxur hissəciklərinin ölçüləri torpağın *mexaniki tərkibini* müəyyən edir. Mexaniki tərkibinə görə torpaqlar *gilli*, *qumlu*, *qumsal* və *gil-*

Çap üçün deyil

licəli olur. Torpaqdakı rütubət və havanın miqdarı onun mexaniki tərkibi ilə bilavasitə əlaqədardır.

Ərazinin temperatur və rütubəti torpaqəmələgəlmə prosesinə təsir edən əsas amillərdən biridir. Relyef isə torpaq qatının toplanması üçün şərait yaradır. Müəyyən zaman daxilində torpağın tərkibi dəyişir və zənginləşir. İnsan fəaliyyəti də torpaqəmələgəlmə prosesində müəyyən rol oynayır.

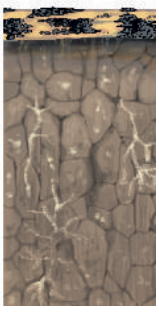


Torpağın şaquli kəsiyində aşağıdakı *horizontlardan* ibarət qatların olduğu müşahidə olunur (a): *çürüntü qatı – humus (1) və ya A_1; yuyulma qatı (2) və ya A_2; toplanma qatı (3) və ya B, ana süxur (4)və ya C*. Torpaq horizontları arasında fasiləsiz olaraq maddələr mübadiləsi gedir.

Torpaqlar həmçinin *strukturlu* və *struktursuz* olur. Strukturlu torpaqlar *dənəvər (qumlu)*, daha münbit, əlverişli su və hava rejiminə malik olur. Münbitliyi az olan, su və havanı pis keçirən *tozvari (gilli) torpaqlar* struktursuzdur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Torpaq profillərini müqayisə edin və onu tamamlayın.



Boz torpaq

Qara torpaq

Torpaqlar / Əlamətlər	Boz torpaq	Qara torpaq
Humusun miqdarı (az, çox)		
Strukturu (tozvari-dənəvər)		
Münbitliyi (az, çox)		
Su rejimi (əlverişli-əlverişsiz)		
Hava rejimi (əlverişli-əlverişsiz)		

Nə öyrəndiniz

İqlim, relyef, süxurların tərkibi, canlı orqanizmlər __ prosesini yaradan amillərdir. Dənəvər və məhsuldar torpaqlar __ hesab olunur. __ torpaqlar isə tozvari və az məhsuldardır. Torpağın __ süxurların ölçüsünə əsasən müəyyən edilir.

AÇAR SÖZLƏR
Struktursuz torpaqlar
Torpaqəmələgəlmə
Mexaniki tərkib
Strukturlu torpaqlar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Sxemi dəftərinizə çəkin. Torpaq əmələgətirən amilləri qeyd edin.

Çap üçün deyil

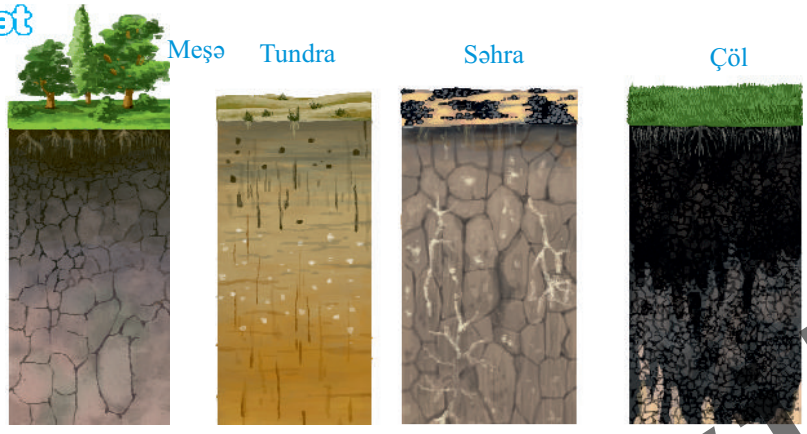
40. TORPAQLARIN MÜXTƏLİFLİYİ

Qədim Çin imperatorunun saray bağında hündür bir yer ləklərə bölünmüş və müxtəlif rəngli torpaqlarla doldurulmuşdu. Bununla onlar imperiyanın zənginliyini və qüdrətini nümayiş etdirirdilər.

• Sizcə, Çin imperatoru öz ölkəsini göstərmək üçün niyə torpaqların müxtəlifliyini nümayiş etdirirdi?
• Dünyanın torpaqlarını əks etdirəcək belə bir abidə yaratmaq mümkün olsaydı, onu necə təsəvvür edərdiniz ?

Fəaliyyət

Təbii komplekslərin torpaqlarını müqayisə edərək cədvəli tamamlayın.



	Torpaqlar	Münbitliyi (az/çox)		Üzərindəki bitki örtüyü
1				
2				
3				
4				

Müzakirə edək: Torpaq, bitki və iqlim arasında hansı əlaqə vardır?

Yada salın. Torpağın rəngi humusun miqdarından asılı olaraq dəyişir.

Tərkibindəki maddələrin miqdarına, əmələgəlmə şəraitinə görə müxtəlif ***torpaq tipləri*** ayrılır. Torpaq əmələ gətirən amillərin hər hansı birinin dəyişməsi ilə torpağın xüsusiyyətləri də dəyişir. Odur ki, müxtəlif ərazilərin torpaqları da bir-birindən fərqlənir. Torpaq tipləri Yer kürəsində üfüqi istiqamətdə – ekvatordan qütblərə doğru bir-biri ilə əvəz olunur. Torpaqların müxtəlifliyi və onların ərazi üzrə paylanması *torpaq xəritəsində* təsvir olunur.

Çap üçün deyil

Rütubətli ekvatorial meşələrdə *qırmızı-sarı ferralit* və ya *laterit torpaqlar* yayılmışdır. "*Laterit*" latınca "kərpic" mənasını verir. Bu da onun tərkibindəki dəmir, aliminium birləşməsinin təsiri ilə qırmızı rəngin üstünlüyünü göstərir. Hündür ot örtüyünün üstün olduğu subekvatorial iqlim qurşağında *qırmızı-qonur torpaqlar* geniş yayılmışdır.

Quraq ərazilərdə – səhra və yarımsəhralarda *boz* və *boz-qonur* torpaq tiplərinə rast gəlinir. Bitki örtüyünün zəif olması torpağın tərkibində humusun miqdarının az olmasına səbəb olmuşdur. Belə torpaqların məhsuldarlığı daha aşağıdır.

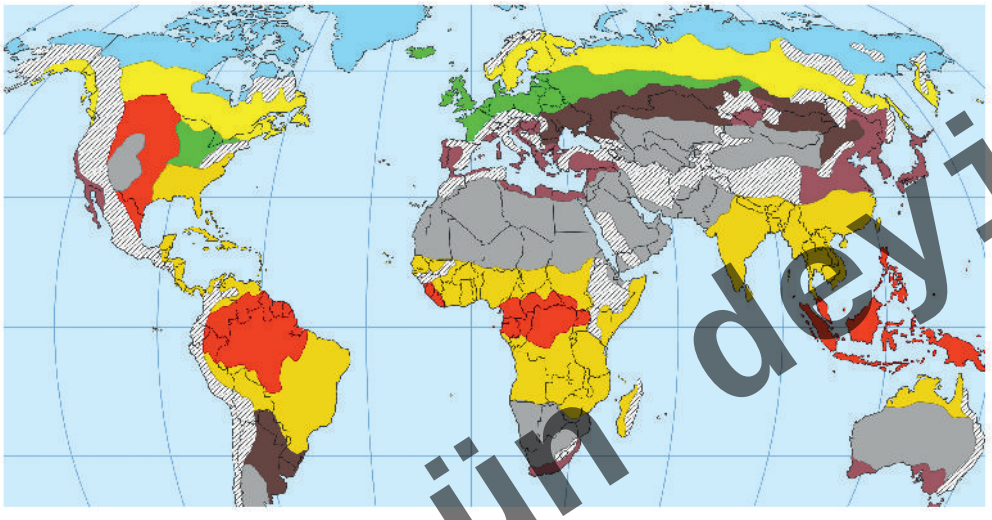
Məhsuldar *qara torpaqlar* isə ot bitkilərinin daha yaxşı inkişaf etdiyi mülayim iqlim qurşağının çöllərində əmələ gəlmişdir. Nisbətən quru çöllərdə *şabalıdı* torpaqlar yayılmışdır.

Enliyarpaqlı, yarpağını tökən meşələr üçün səciyyəvi olan *qəhvəyi* və *qonur meşə* torpaqlarında humusun miqdarı yüksəkdir. İynəyarpaqlı (tayqa) meşələrdə yayılan *podzol (küləçalan)* torpaqlarda humusun miqdarı az, məhsuldarlığı aşağıdır.

Şimalda, soyuq ərazilər üçün humus qatının daha zəif olduğu *tundra-qleyli* torpaqlar səciyyəvidir. Sərt iqlim bu torpaqlarda çürüntü əmələ gəlmə prosesini ləngidir.

Torpaq tipləri şaquli istiqamətdə, yəni dağın ətəyindən zirvəsinə doğru da dəyişir. Bu, hündürlüyə doğru temperatur və yağıntıların dəyişməsi ilə əlaqədardır.

Yer kürəsində yayılan əsas torpaq tipləri



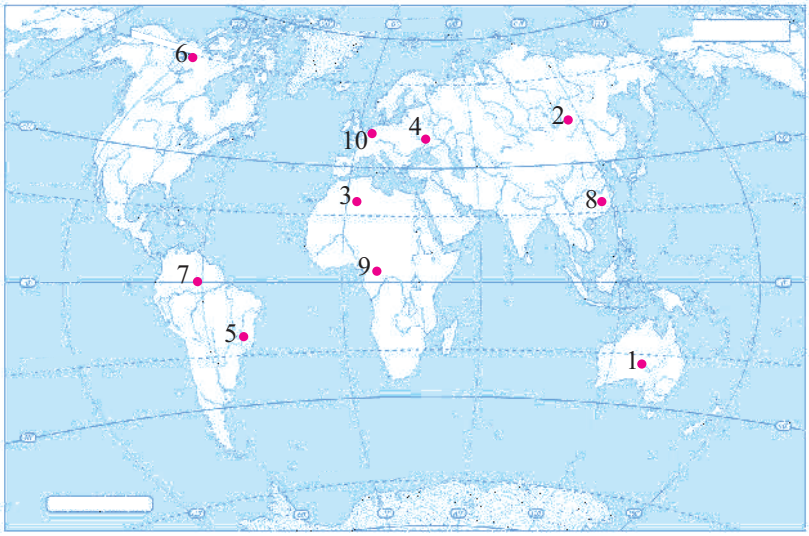
- Qırmızı-sarı ferralit
- Qırmızı qonur
- Boz, boz-qonur
- Qəhvəyi
- Qonur
- Qara, şabalıdı
- Podzol (küləçalan)
- Tundra-qleyli
- Dağlıq ərazilərdə şaquli qurşaqlar

Çap üçün deyil

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

dardır.

Dünyanın torpaq xəritəsindən istifadə etməklə, xəritə-sxemdəki məntəqələrə uyğun gələn torpaq tiplərini müəyyən edin.



Nə öyrəndiniz

Yaranması və tərkibinə görə __ müxtəlif olur.
Torpaqların ərazi üzrə yerləşməsi öz əksini __ -də tapır.

AÇAR SÖZLƏR
Torpaq xəritəsi
Torpaq tipləri

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Mətn və xəritədən istifadə edərək torpaq tiplərinin yayıldığı regionları müəyyən edin.

Regionlar / Torpaq tipləri	Avrasiya	Afrika	Şm.Amerika	C.Amerika	Avstraliya
1. Qırmızı-sarı ferralit					
2					
3					
4					

2. Səhv fikirləri düzə çevirin.
a) Məhsuldar qara torpaqlar meşələrin altında geniş yayılmışdır.
b) Tundra-qleyli torpaqlar iqlimi isti olan ərazilərdə yayılmışdır.
c) Torpaq tipləri Yer kürəsində şaquli istiqamətdə – ekvatordan qütblərə doğru dəyişir.
d) Torpaqların müxtəlifliyi və münbitliyi torpaq xəritələrində təsvir edilir.
e) Rütubətli ekvatorial meşələrdə boz, boz-qonur və şoran torpaqlar geniş yayılmışdır.

Dərsdən sonra

Kontur xəritə üzərində əsas torpaq tiplərinin yayıldığı əraziləri qeyd edin.

Çap üçün deyil

41. TORPAQLARIN MÜHAFİZƏSİ

Qədim Roma imperatorlarından biri Karfageni zəbt etdikdən sonra oranı xarabalığa çevirmək məqsədilə torpaqlarına çoxlu duz səpməyi əmr edir. Bununla da torpaqlar öz məhsuldarlığını tamamilə itirir. Təbii ki, bu, düşmənçilik məqsədilə edilmişdi.

• Torpaqların korlanması, yararsız hala salınması necə baş verir?

Fəaliyyət

Şəkillərə əsasən torpaqlarda görülən işləri müəyyən edin.

Müzakirə edək: 1. Təsvir olunan işlər hansı məqsədlə görülür? 2. Bu işlərin hansılar torpaqların korlanmasına, hansılar isə yaxşılaşdırılmasına xidmət edir?

Yada salın. Xarici qüvvələrin təsiri ilə torpağın üst qatı yuyulur və dağılır.

Torpaq bəşəriyyətin ən qiymətli sərvətidir. Onun qorunması insanlar üçün həyati əhəmiyyət daşıyır. Nəzərə almaq lazımdır ki, Yer kürəsində torpaq ehtiyatı o qədər də çox deyil. Əhalinin sürətlə artdığı bir dövrdə torpağa olan tələbat da artır və yararlı torpaq ehtiyatı isə azalır.

Torpaq həm təbii amillərin, həm də insan fəaliyyətinin təsiri ilə korlanır. Su, külək, temperaturun dəyişməsi və s. təbii amillər torpaqların yuyulmasına və onun münbit qatının yararsız hala düşməsinə səbəb olur. Nəticədə torpağın məhsuldarlığı azalır.

Lakin torpağa ən böyük ziyanı insanlar vurur. Bu, xüsusilə, kənd təsərrüfatı işlərində özünü göstərir. Torpaqlara həddindən artıq gübrə verilməsi, düzgün suvarılmaması, otlaq və biçənəklərdə otarılma qaydalarının pozulması və s. qeyd etmək olar.

Bitki örtüyünü, xüsusilə meşələri məhv etməklə insanlar torpağın məhsuldarlığını azaldır, eroziyanı gücləndirir. Torpaqlar yararsız hala düşərək şoranlıqlara, bataqlıqlara və səhralaşmış ərazilərə çevrilir. Bu xüsusilə Şimali Afrikada, Mərkəzi Asiyada, Cənubi Amerikada və s.-də daha kəskin bilinir.

Yararlı torpaqların böyük bir qismi kanal və su anbarlarının, yaşayış məntəqələrinin, sənaye müəssisələrinin, mədənlərin, yolların və digər tikililərin altında qalaraq azalır. Sənaye və məişət tullantıları altında hər il xeyli torpaq sahələri tamamilə yararsız hala düşür. Belə torpaqların yenidən bərpa edilməsi, yəni *rekultivasiyası* mümkündür.

Çap üçün deyil

Məhsuldarlığı aşağı düşmüş torpaqların bərpası məqsədi ilə aşağıdakı tədbirlər görülə bilər: torpaqlara üzvi və mineral gübrələr verilir, şoran ərazilərdə kollektor-drenaj şəbəkəsi yaradılır, meşə zolaqları salınır, şoranlıqlar yuyulur, bataqlıqlar qurudulur. Belə tədbirlər ***meliorasiya tədbirləri*** adlanır.

Bəşəriyyətin gələcək ərzaq təminatı üçün torpaqların məhsuldarlığının artırılması və onların mühafizəsi çox vacibdir.

Dağ yamacları əkin məqsədilə pilləvari şəkildə terraslaşdırılır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Torpaqların mühafizəsinə və yararsız hala düşməsinə aid olan ifadələri qruplaşdırın.

1. Yolların çəkilməsi
2. Ağacların əkilməsi
3. Su anbarlarının tikilməsi
4. Faydalı qazıntıların çıxarılması
5. Dağ yamaclarının terraslaşdırılması
6. Yaşayış məntəqələrinin tikilməsi
7. Şoranlıqların yuyulması
8. Bataqlıqların qurudulması

Torpaqların mühafizəsi
Torpaqların yararsız hala düşməsi

Nə öyrəndiniz

Torpaqların yaxşılaşdırılması ilə bağlı görülən tədbirlər __ adlanır. __ faydalı qazıntıların çıxarılması zamanı yararsız hala düşmüş torpaqların bərpasıdır. Dağ yamaclarının əkin məqsədi ilə pilləvari formaya salınması __ adlanır.

AÇAR SÖZLƏR
Terraslaşdırma
Meliorasiya tədbirləri
Rekultivasiya

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Verilən amillərin təsiri nəticəsində torpaqların məhsuldarlığının aşağı düşməsini necə səciyyələndirirsiniz?

Təsir edən amillər	Torpaqlara təsiri
Təbii amillər	
Kənd təsərrüfatı	
Sənaye	

Dərsdən sonra

Yaşadığınız ərazidə torpaqların vəziyyətinə aid esse yazın.

Çap üçün deyil

42. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TORPAQ, BİTKİ ÖRTÜYÜ VƏ HEYVANAT ALƏMİ

> “Torpağı əkib-becərmədin, qorumağına dəyməz.
> Qorumadın, əkib-becərməyinə dəyməz”

• Dədə Qorqudun söylədiyi bu fikirlər müasir dövrümüz üçün nə qədər aktualdır?

Fəaliyyət

Xəritə üzərində qeyd olunmuş ərazilərdən hansı məqsədlə istifadə edildiyini müəyyən edin. Cədvəli dəftərinizə çəkin və onu tamamlayın.

Əkinçiliyin üstün olduğu ərazilər	Heyvandarlığın üstün olduğu ərazilər

Müzakirə edək: Torpaqlardan istifadəyə hansı amillər təsir edir?

Respublikamızın ərazisində düzənliklərdən dağlara doğru müxtəlif torpaq tipləri bir-birini əvəz edir.

İqlimin daha quraq keçdiyi düzənlik ərazilərdə – Kür-Araz ovalığı, Samur - Dəvəçi düzənliyi, Acınohur-Ceyrançöl alçaq dağlığı, Qobustan-Abşeron və Naxçıvanın dağətəyi, həmçinin düzən ərazilərində *boz və boz-qonur torpaqlar* geniş yayılmışdır. Bu torpaqların mənimsənilməsi suvarma olmadan mümkün deyil. Burada pambıq, tərəvəz, üzüm, nar kimi qiymətli bitkilərin becərilməsi üçün şərait vardır.

Təxminən 800 m mütləq hündürlüklərə qədər olan dağətəyi ərazilərdə şabalıdı torpaqlar yayılmışdır. Nisbətən yüksək məhsuldarlığı ilə seçilən bu ərazilər dənli bitkilərin becərilməsi üçün əlverişlidir. Lənkəran ovalığı və Talış dağlarında yayılan sarı torpaqlarda sitrus meyvələri və çay becərilir.

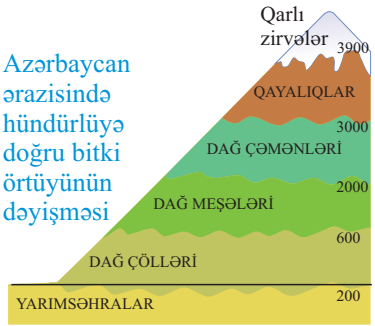
Alçaq və orta dağlıq ərazilərdə *dağ-meşə torpaqları* yayılmışdır. Bu torpaqlar çüründü ilə zəngindir. Rütubətliliyinə görə dağ meşələrində iki torpaq tipi formalaşır: *qonur torpaqlar* rütubətli ərazilərdə, *qəhvəyi torpaqlar* isə nisbətən quraq, alçaq dağ meşələrində yayılır.

Çap üçün deyil

Dağ meşələrindən yuxarıda *dağ-çəmən torpaqları* yayılmışdır. Bu torpaqlar yay otlaqları üçün yararlıdır. Daha hündür ərazilərdə temperaturun azalması torpaq əmələgəlmə prosesinə mənfi təsir göstərir.

Azərbaycanın bitki örtüyü digər təbii komponentlər kimi hündürlük qurşaqlığına tabedir. Düzənlikdən dağlara qalxdıqca iqlim və relyef şəraitinin dəyişməsi bitkilərin də fərqliliyinə səbəb olur. Dağ meşələrində palıd, vələs və fıstıq kimi qiymətli ağac növləri yayılmışdır. Yarımsəhralarda yovşan, gəvən, dəvətikanı, dağ çöllərində isə ağ ot, qatırquyruğu və taxıl bitkiləri üstündür. Dağ çəmənləri üçün topalotu, şahduran, qırtıc bitkiləri səciyyəvidir. Heyvanlar aləmi bitki örtüyünə uyğun olaraq yayılmışdır. Respublikamızın ərazisində çoxlu sayda *endemik* və *relikt bitkiləri* vardır. Endemik bitkilər müəyyən ərazi üçün səciyyəvi olan bitkilərdir. Qarabağ dağ laləsi, Xəzər zəfəranı, Lənkəran zanbağı və s. endemik bitkilərə aiddir. Relikt bitkilər isə keçmiş dövrlərdə geniş yayılan və müasir dövrdə də rast gəlinən bitkilərdir. Belə bitkilərə dəmirağacı, Eldar şamı, qaraçöhrə, saqqızağacı, azat ağacı və s. göstərmək olar. Torpaq və bitki örtüyünü, heyvanlar aləmini qoruyub saxlamaq məqsədi ilə respublikamızda milli park, qoruq və yasaqlıqlar yaradılmışdır.

Azərbaycan ərazisində hündürlüyə doğru bitki örtüyünün dəyişməsi



Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Torpaq tiplərinin yayıldığı əraziyə uyğun bitkiləri müəyyən edin.

Torpaqlar	Bitki örtüyü
Dağ-çəmən torpaqları	
Dağ-meşə torpaqları	
Dağ-çöl torpaqları	
Yarımsəhra torpaqlar	

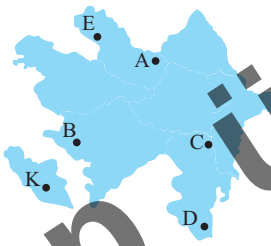
Nə öyrəndiniz

Nadir və digər ərazilərdə rast gəlinməyən bitkilər __ adlanır. __ keçmiş dövrlərdən bu günə qədər qalan bitkilərdir .

AÇAR SÖZLƏR
Endemik bitkilər
Relikt bitkilər

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Səh. 111-dəki xəritədən istifadə edərək xəritə-sxemdə verilən məntəqələrdə yayılmış torpaq tipi, bitki aləmi və heyvan növlərini müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



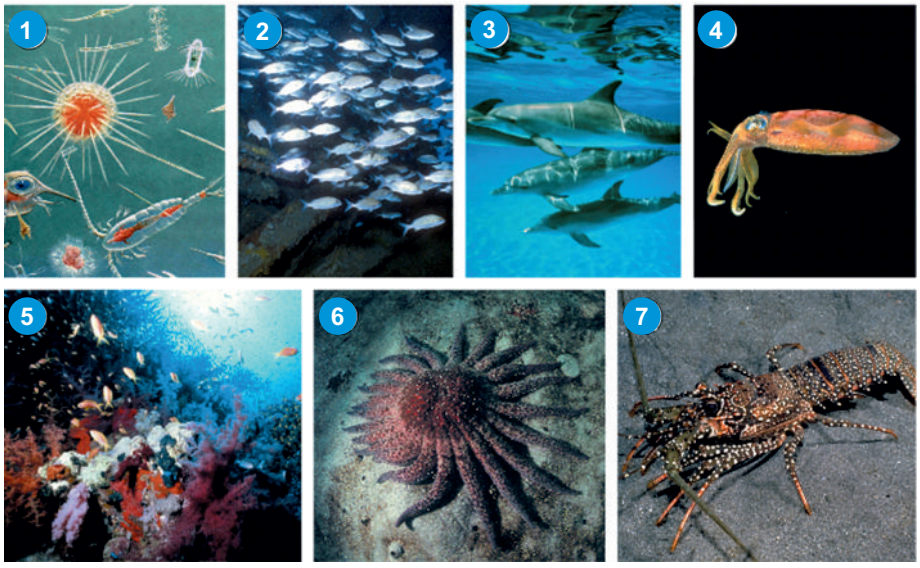
Məntəqə	Torpaq örtüyü	Bitki örtüyü	Heyvanat aləmi
A			
B			
C			
D			
E			
K			

Çap üçün deyil

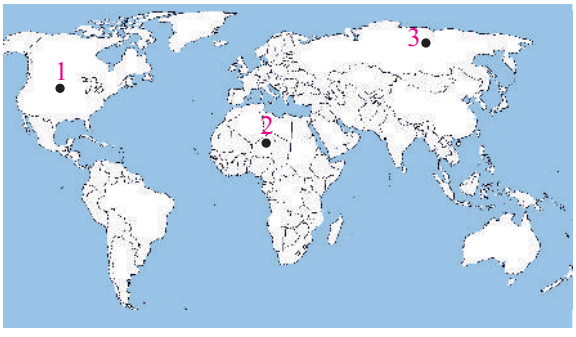
TBİLİSİ
RUSİYA FEDERASİYASI
DAĞISTAN
GÜRCÜSTAN
ERMƏNİSTAN
İRAN
TÜRKİYƏ
XƏZƏR DƏNİZİ
BAKI
SUMQAYIT
NAXÇIVAN
ŞİRVAN
MİNGƏÇEVİR
GƏNCƏ
XANKƏNDİ
Balakən
Zaqatala
Qax
Şəki
Oğuz
Qusar
Quba
Xaçmaz
Şabran
Siyəzən
Xızı
Qəbələ
İsmayıllı
Şamaxı
Qobustan
Xırdalan
Ağstafa
Qazax
Tovuz
Şəmkir
Samux
Gədəbəy
Göygöl
Daşkəsən
Goranboy
Yevlax
Ağdaş
Göyçay
Ağsu
Ucar
Naftalan
Tərtər
Bərdə
Kürdəmir
Zərdab
Kəlbəcər
Ağdam
Ağcabədi
Xocalı
Şuşa
Laçın
Füzuli
Xocavənd
Cəbrayıl
Qubadlı
Zəngilan
Heydərabad
Şərur
Qıvraq
Şahbuz
Babək
Culfa
Ordubad
Hacıqabul
Sabirabad
Saatlı
İmişli
Beyləqan
Salyan
Biləsuvar
Neftçala
Cəlilabad
Masallı
Yardımlı
Lerik
Lənkəran
Astara
Pirallahı
Çilov
Neft Daşları
Xəzər Zirə ə.
Pirallahı ə.
Çilov ə.
Araz
Kür
Alazan kanalı
Şamur
Qabırrı
Mingəçevir su anb.
Göy Göl
Göy Göl
Şəmkir su anb.
Araz su anb.
Qarasu
Qotur
Viləşçay
Astaraçay
Lənkəran
Şirvan kanalı
Böyük Qarabağ kollektoru
Böyük Muğan kollektoru
Abşeron kanalı
Pirsaat
Köpgər (qarapaça)
Levantin gürzəsi
Şəmkir
Samux
Göy Göl
Qafqaz qırqovulu
Qafqaz dağ kəkliyi
Qafqaz kəkliyi
Bezoar keçisi
Bəbir
Qaya kəkliyi
Qaya qırqovulu
Çöl donuzu
Çöl göyərçini
Çöl qırqovulu
Çöl pişiyi
Çöl qurbağası
Dovşan
Boz dovşan
Daşlıq dələsi
Dağlıq dələsi
Meşə dələsi
Ağ dələ
Qara dələ
Qara ayı
Qonur ayı
Boz ayı
Boz canavar
Canavar
Tülkü
Adi tülkü
Çöl tülkü
Qırmızı tülkü
Çöl donuzu
Qaşqaldaq
Ördək
Qaz
Qu quşu
Qutan
Kür Dili
Çəki
Çaqqal
Çaqqal
Çöl pişiyi
Çöl göyərçini
Çöl qırqovulu
Çöl qurbağası
Çöl donuzu
Çöl qoyunu
Çöl kəkliyi
Çöl qaz
Çöl ördəyi
Çöl qaz
Çöl ördəyi
Çöl donuzu
Çöl pişiyi
Çöl qurbağası
Çöl qoyunu
Çöl kəkli

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Şəkilləri qruplaşdırın: Plankton __. Nekton __. Bentos__.



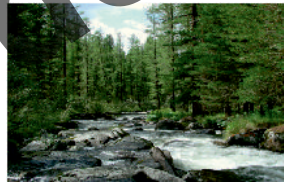
2. Xəritədəki rəqəmlərlə işarələnmiş torpaq tipləri ilə şəkildəki təbii zonalar arasındakı uyğunluğu müəyyən edin.



qara | podzol | boz-qonur

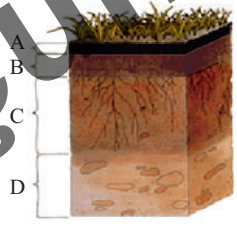
A

B

C 

3. Sxemdə A hərfi ilə nə göstərilmişdir:

a) Yuyulma qatı
b) Toplanma qatı
c) Ana süxur
d) Humus qatı
e) Horizontun quruluşu



Çap üçün deyil

Səh. 113–128

DÜNYA DÖVLƏTLƏRİNİN MÜXTƏLİFLİYİ

8

43. Biz hansı regionda yaşayırıq
44. Türk dünyası birliyi
45. Dövlətlərin idarə edilməsi formaları
46. Dövlətlərin inzibati ərazi bölgüsü
47. Əhalinin yerləşməsi
48. Praktik dərs. Dünya əhalisinin dil tərkibi və əhalinin məskunlaşması

• Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Çap üçün deyil

43. BİZ HANSI REGİONDA YAŞAYIRIQ

- Milli geyimlərdəki müxtəliflik nə ilə əlaqədar ola bilər?
- Bu geyimlərin hansı xalqlara aid olduğunu və onların yaşadığı ölkələri təyin edin.

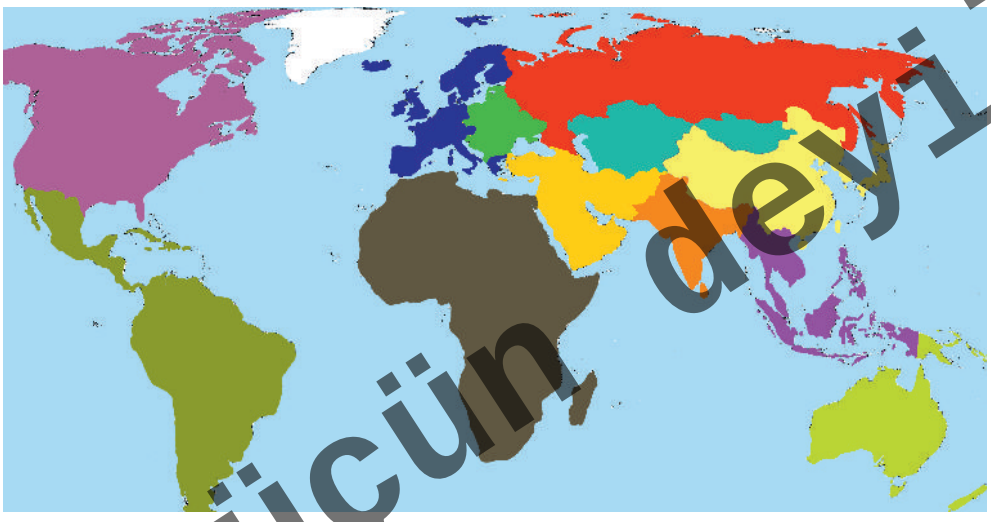
Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Azərbaycan Respublikası ilə oxşar xüsusiyyətlərə malik olan ölkələri müəyyən edin. Uyğun xanalarda "+" və "–" işarələrini qeyd edin.

Ölkələr	Təbii şəraiti	Dil	Din	İrq	Adət-ənənə
Türkiyə					
Rusiya					
İran					
Gürcüstan					
Qazaxıstan					

Müzakirə edək: 1. Hansı ölkələr Azərbaycanla daha çox oxşardır? 2. Əhalinin dil, din, irq və adət-ənənəsinin oxşar olması ölkələrarası münasibətlərə necə təsir edir?

Yer kürəsinin ayrı-ayrı əraziləri təbiətinə və insanların təsərrüfat fəaliyyəti növlərinə görə bir-birindən kəskin fərqlənir. Özünəməxsus coğrafi xüsusiyyətləri ilə seçilən ərazilər ***region*** (latınca – "bölgə", "əyalət") adlanır.



Dünyanın regional bölgüsü

- Şimali Amerika
- Latın Amerikası
- Qərbi Avropa
- Şərqi Avropa
- Afrika
- Cənub-Qərbi Asiya
- Cənubi Asiya
- Cənub-Şərqi Asiya
- Şərqi Asiya
- Mərkəzi Asiya
- Rusiya
- Avstraliya-Okeaniya

Çap üçün deyil

Müəyyən təbii sərhəd daxilində oxşar coğrafi əlamətlərə malik olan ərazilər ***təbii coğrafi regionlardır.*** Materiklər, böyük dağlıq və düzənlik ərazilər, meşə və ya səhralar təbii regionları əmələ gətirir.

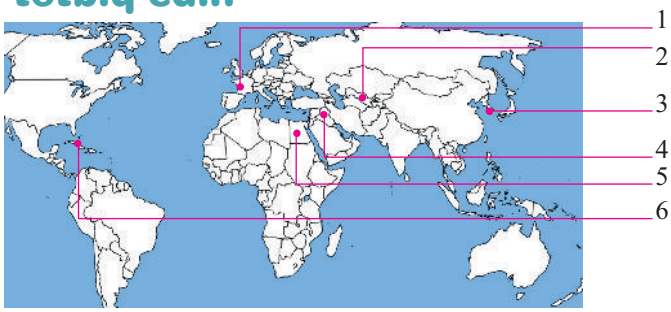
Regionlar orada məskunlaşmış əhalinin *irqi, milli* və *dini tərkibi* baxımından da fərqlənir. Tarixi inkişafına, oxşar ənənələrə, milli mədəniyyətə malik olan belə ərazilər ***tarixi regionlar*** adlanır. Latın Amerikası, Qərbi Avropa, Şərqi Avropa, Cənub-Şərqi Asiya belə regionlara misal ola bilər.

Yer kürəsinin regionlara ayrılmasında iqtisadi-coğrafi amillərin də rolu böyükdür. Təbii və tarixi regionlardan fərqli olaraq *iqtisadi-coğrafi regionların* sərhədləri zamanla dəyişə bilər. İqtisadi-coğrafi regionlar inkişaf səviyyəsinə görə bir-birindən fərqlənir.

Azərbaycan Respublikası Avropa və Asiya qitələrinin birləşdiyi Qafqaz regionunda əlverişli mövqedə yerləşir. Bu məkan Şərq və Qərb mədəniyyətinin qovuşduğu Cənub-Qərbi Asiya regionudur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə etməklə xəritə-sxemdəki ölkələri və onların aid olduğu regionları müəyyən edin.



Nə öyrəndiniz

Yer kürəsində ətraf ərazilərdən coğrafi xüsusiyyətlərinə görə fərqlənən sahələrə __ deyilir. Təbiətinə görə oxşar ərazilər __ adlanır. Əhalinin dini, milli, irqi əlamətlərinə görə fərqlənən ərazilər __. İqtisadi inkişaf səviyyəsinə görə ölkələr __ birləşirlər.

AÇAR SÖZLƏR
Tarixi region
Region
Təbii coğrafi region
İqtisadi-coğrafi region

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Ölkələri aid olduğu regionlara uyğun qruplaşdırın.

Ölkələr	Şərqi Asiya	Afrika	Latın Amerikası	Mərkəzi Asiya	Cənub-Qərbi Asiya	Qərbi Avropa
Misir						
Kuba						
Türkmənistan						
Koreya Respublikası						
Fransa						
İraq						

Çap üçün deyil

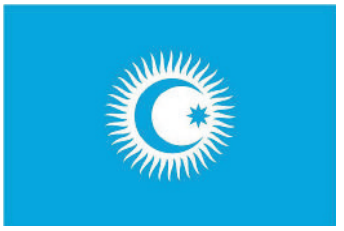
44. TÜRK DÜNYASI BİRLİYİ

Böyük qruplarda yaşayan bal arılarının ağır zəhmətlə hazırladığı bal insanlara sağlamlıq bəxş edir. Bu məhsulu yalnız minlərlə arının vahid ailədə birgə əməyi yaradır.

- Sizcə, tək bir arı şan və bal hazırlaya bilərmi?
- Arı ailəsinin birliyi nəyə səbəb olmuşdur?

Fəaliyyət

Bu bayraq birgə tədbirlərdə Azərbaycan, Türkiyə, Qazaxıstan və Qırğızıstanda digər milli bayraqlarla yanaşı asılır. Həmin bayraq ölkələrin bayraqlarının elementləri əsasında yaradılmışdır. Göstərilən elementlərin hansı ölkələrin bayraqlarından götürüldüyünü müəyyən edin.



Müzakirə edək: Yeni bayrağın yaradılması hansı zərurətdən irəli gəlir?

Dövlətlər arasında siyasi, iqtisadi, mədəni əlaqələr ölkələrin inkişaf səviyyəsinə təsir edir. Əlaqələrin güclənməsi dövlətlərarası ***birliklərin*** yaranması ilə nəticələnir. Azərbaycan Respublikası dünyanın müxtəlif birliklərində təmsil olunur. Onlardan biri ***Türk dünyası*** birliyidir. Bu, tarixi keçmişi, dil, mədəniyyət oxşarlığı və ümumi sayı təqribən 250 milyon nəfərə çatan türk xalqlarının birliyi üçün təməl rolunu oynayır.

Çap üçün deyil

Türk xalqları hələ eramızdan əvvəl Avrasiya materikinin mərkəzi hissəsində çox geniş bir ərazidə yayılmışdır. Yeni torpaqlar mənimsəmək, su mənbələrinə sahib olmaq məqsədi ilə ətraflara köç edən türk xalqları orada məskunlaşaraq yeni dövlətlər yaratmışdır. Karvan yolları üzərində yerləşməsi qədim türk dövlətlərinin inkişafına və onlar arasında əlaqələrin artmasına təkan vermişdir. Çoxəsrlik iqtisadi, mədəni əlaqələr *türk birliyinin* yaranmasına zəmin yaratmışdır. Bu birliyin tarixi kökləri "Böyük İpək yolu" ilə də əlaqədardır.

Hazırda Türk dünyası birliyinə Türkiyə, Azərbaycan, Qazaxıstan, Özbəkistan, Türkmənistan və Qırğızıstan Respublikası kimi müstəqil dövlətlər daxildir. Bir çox türk xalqları digər ölkələrin (Rusiya, İran, Ukrayna və s.) ərazisində məskunlaşmışlar. Birliyə daxil olan ölkələr arasında siyasi, iqtisadi, mədəni və hərbi sahələr üzrə əlaqələr getdikcə genişlənir. Birliyin möhkəmlənməsi onun beynəlxalq nüfuzunun artmasına təkan verir. Türk birliyində təmsil olunan dövlətlər beynəlxalq təşkilatlarda eyni mövqedən çıxış edir, ölkələrin problemlərinin həllində bir-birinə dayaq olurlar.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Əlaqəni qurun.

	Türkiyə	
Türkiyə ilə həmsərhəddir.	Azərbaycan	Xəzərə çıxış yoxdur, Qırğızıstanla həmsərhəddir.
Xəzər və Aral dənizinə çıxışları var.	Qazaxıstan	Yarımadada yerləşir.
Tyan-Şan dağlarında yerləşir.	Özbəkistan	Qərbdən Xəzər, cənubdan İran ilə həmsərhəddir.
	Türkmənistan	
	Qırğızıstan	

Nə öyrəndiniz

Dövlətlər iqtisadi inkişaflarını gücləndirmək məqsədi ilə __ yaradırlar. Azərbaycan tarixi kökləri ilə ona yaxın olan __ daxildir.

AÇAR SÖZLƏR
Türk dünyası
Birlik

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Paytaxtların hansı dövlətə aid olduğunu müəyyən edin.

Ankara | Bakı | Astana | Bişkek | Daşkənd | Aşqabad

Özbəkistan; Qazaxıstan; Qırğızıstan; Türkmənistan; Azərbaycan; Türkiyə.

Çap üçün deyil

45. DÖVLƏTLƏRİN İDARƏ EDİLMƏ FORMALARI

• Şəkillərdə ölkəni idarə edən şəxsin seçilməsi mərasimləri təsvir edilmişdir. Onlar arasında hansı fərqlər vardır?

Fəaliyyət

Dövlətlərin idarəetmə formaları müxtəlifdir. Şəkillərdəki idarəedilmə prosesini müqayisə edin.

Müzakirə edək:
– İdarəetmə formalarının hansı vəzifələri vardır?

Yada salın. Yer kürəsində 200 dən çox dövlət var. Onlar bir-birindən ərazilərinin böyüklüyünə, coğrafi mövqeyinə, inkişaf səviyyəsinə, idarəetmə formasına və s. görə fərqlənirlər.

Dövlət – müəyyən sərhəd daxilində yaşayan bir və ya bir neçə millətin yaratdığı müstəqil siyasi varlıqdır. Dövlətin üç əsas əlaməti vardır:

1. Dövlət hər hansı *ərazini* əhatə edir. Dünyada Rusiya, Kanada, Çin, ABŞ və s. kimi nəhəng dövlətlərlə yanaşı San Marino, Vatikan, Andorra və s. kimi kiçik dövlətlər də mövcuddur.

2. *Əhali* – sayının az və ya çox olmasının dövlətin mövcudluğuna təsiri yoxdur. Əgər Çin və Hindistanda əhalinin sayı 1 milyard nəfərdən çox, ABŞ, İndoneziya və Yaponiyada yüz milyondan çoxdursa, İslandiya, Monako, Cibuti və s. dövlətlərdə bir neçə min nəfər əhali yaşayır.

3. *İdarəetmə* – qanunverici və icraedici orqanların olmasıdır. Dövlətlər idarəetmə formalarına görə iki cür olur: *respublika* və *monarxiya*. Dünyanın əksər dövlətlərində ***respublika*** idarəetmə forması mövcuddur. Belə dövlətlərdə hakimiyyət orqanları xalq tərəfindən müəyyən müddətə səsvermə yolu ilə seçilir. Dövlətin başçısı prezident, baş nazir, kansler və s. adlana bilər. Ölkənin idarə edilməsi mövcud hüquq normalarına əsaslanır. Belə ölkələrdə vətəndaşların hamısı eyni hüquqlara malikdir. Azərbaycan da daxil olmaqla belə ölkələrə ABŞ, Fransa, İtaliya, Almaniya,Türkiyə, Pakistan, İsrail və s. misal ola bilər. Müstəqilliyini nisbətən gec əldə edən Latın Amerikası (Braziliya, Çili və s.), Afrika (Misir, Niger və s.) və Asiya ölkələrinin əksəriyyəti də respublikadır.

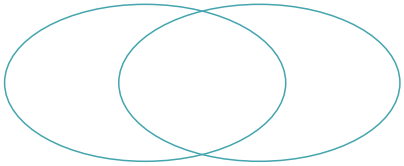
Çap üçün deyil

Monarxiya ölkələrinin sayı azdır. Belə ölkələrdə hakimiyyət vərəsəlik yolu ilə ötürülür. Ölkəni idarə edən şəxs kral, sultan, imperator, knyaz, əmir və s. adlana bilər. Onların hakimiyyəti müddətsizdir. Əksər monarxiya ölkələrində – Böyük Britaniya, Norveç, İsveç, Belçika, Mərakeş, Yaponiya və s. idarəetmə qanunları "parlament" tərəfindən qəbul edilir. Səudiyyə Ərəbistanı, BƏƏ, Bruney və s. kimi ölkələrdə isə monarxın hakimiyyəti hüdudsuzdur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Müqayisə edin:

Respublika *Oxşar* *Monarxiya*



Nə öyrəndiniz

Yer kürəsində müəyyən sərhəd daxilində siyasi varlıq olan __ müstəqil bir qurumdur. __ idarə edilməsinə görə hakimiyyət orqanları səsvermə yolu ilə xalq tərəfindən seçilir. Hakimiyyətin vərəsəlik yolu ilə ötürülən ölkələrdə __ idarəetmə forması mövcuddur.

AÇAR SÖZLƏR
Monarxiya
Dövlət
Respublika

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

1. Cədvəli dəftərinizə çəkin və mətndən istifadə etməklə onu tamamlayın.

İdarəetmə formaları	Avropa	Asiya	Şimali Amerika	Cənubi Amerika	Afrika	Avstraliya
Monarxiya						
Respublika						

2. Ölkələrin idarə edilmə formalarındakı müxtəlifliyi müqayisə edin. Onların hansında monarxiya, hansında isə respublika idarəetmə formasının mövcud olduğunu müəyyənləşdirin.

1

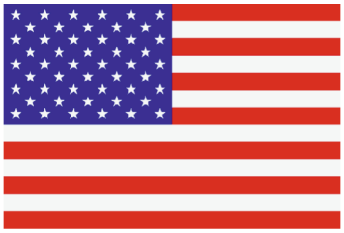
Maddə 1. Hakimiyyətin mənbəyi
I. Azərbaycan Respublikasında dövlət hakimiyyətinin yeganə mənbəyi Azərbaycan xalqıdır.
Maddə 2. Xalqın suverenliyi
II. Azərbaycan xalqı öz suveren hüququnu bilavasitə ümumxalq səsverməsi referendum və ümumi, bərabər və birbaşa seçki hüququ əsasında sərbəst, gizli və şəxsi səsvermə yolu ilə seçilmiş nümayəndələri vasitəsi ilə həyata keçirir.

2

Ölkənin idarə edilməsində mühüm bir məsələnin həlli üçün qızğın müzakirə gedirdi. Hər kəs fikrini təsdiq etdirmək istəyirdi. Məclisin yuxarı hissəsində oturan şəxs öz fikrini deyən kimi hamı susdu. Bu davranışın səbəbini soruşduqda köməkçilərdən biri: *"Bu işin sonunun necə bitəcəyi məlum deyil. Biz səhv etsək, cəzamız böyük olar. Başçımızın səhvini isə heç kəs müzakirə etməyəcək"*, – dedi.

Çap üçün deyil

46. DÖVLƏTLƏRİN İNZİBATİ-ƏRAZİ BÖLGÜSÜ



• Bayraq dövlətin rəmzlərindən biridir. Amerika Birləşmiş Ştatlarının bayrağında 50 ulduzun olmasını nə ilə əlaqələndirə bilərsiniz?

Fəaliyyət

Təsəvvür edin ki, siz böyümüş, təhsil almış və dövlət başçısı seçilmisiniz. Dövlətinizi hansı üsulla idarə edərdiniz?

1. Ölkə ərazisini bərabər sahələrə ayırmaqla.
2. Əhalini eyni sayda qruplara bölməklə.
3. Ölkə ərazisini iqtisadi səviyyəsi eyni olan sahələrə ayırmaqla.
4. Təbii ehtiyatların paylanmasına görə.
5. Ölkə ərazisinin relyef xüsusiyyətlərinə görə və s.

Müzakirə edək: Üsulların müsbət və mənfi cəhətləri nədir?

Ölkələr idarə edilməsinə görə fərqli olduğu kimi, inzibati ərazi quruluşuna görə də müxtəlifdir. ***İnzibati ərazi bölgüsü*** ölkənin idarə edilməsi üçün ayrılan ərazi vahidləridir. Bu xüsusiyyətinə görə dövlətlər *unitar* və *federativ* olurlar. ***Unitar*** (latın dilində – vahid, tək) dövlətlər vahid mərkəzdən idarə edilir. Belə ölkələrin tərkibindəki inzibati ərazi vahidləri – rayon, vilayət, mahal və s. adlandırıla bilər. Lakin bu inzibati vahidlər *siyasi müstəqilliyə*, yəni özünüidarə hüquqlarına malik deyil. Onların mədəni, iqtisadi idarəetmə hüquqları ola bilər. Azərbaycan, Türkiyə, İran, Fransa, Yaponiya, Misir, İtaliya, Çili və digər çoxsaylı belə dövlət vardır.

İnzibati ərazi bölgüsünün ***federativ*** forması (latın dilində ittifaq, birlik) – müəyyən müstəqilliyə malik olan müstəqil ərazilərin könüllü olaraq bir dövlətdə birləşməsidir. Federativ ölkələrin sayı azdır. *Ştat, respublika, torpaq* və s. adlandırılan inzibati vahidlər müəyyən qədər siyasi özünüidarə hüquqlarına malikdir. Onlar xarici siyasət, ordu, pul və s. məsələlərin həllində birgə fəaliyyət göstərir. Ərazi vahidləri müxtəlif xüsusiyyətlərinə görə fərqlənirlər. Məsələn, Rusiya, Hindistan, Nigeriyada ərazi vahidləri milli-etnik əlamətlərə görə, ABŞ, Kanada, Meksika, Avstraliya, Avstriya və s. ölkələrdə isə tarixi-coğrafi xüsusiyyətlərinə görə yaranmışdır.

Çap üçün deyil

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Mətndən və dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə edərək ölkələri inzibati ərazi bölgüsünə görə qruplaşdırın.

Materiklər	Ölkələrin adı	
	Unitar	*Federativ*

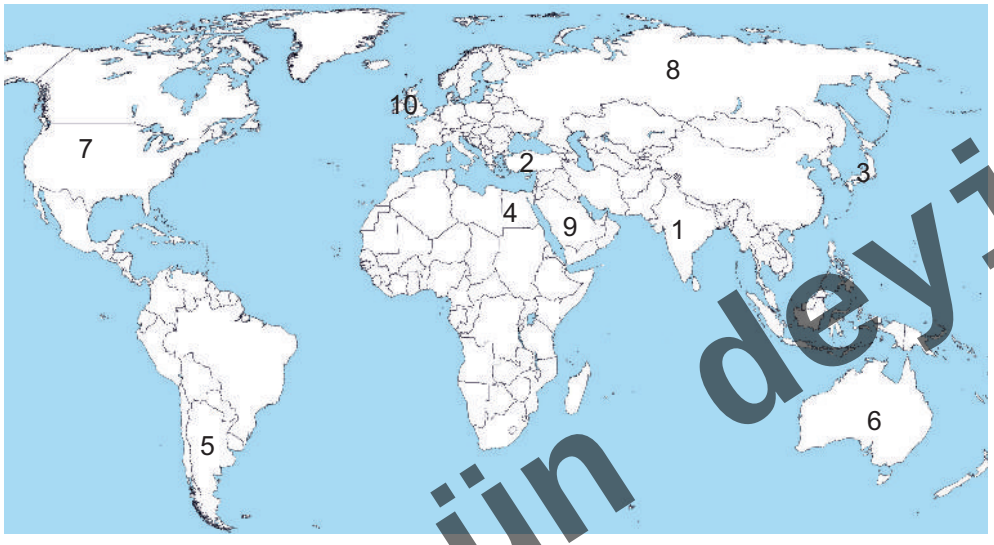
Nə öyrəndiniz

Dövlətlərin idarə edilməsi üçün vahidlərə ayrılması __ adlanır. Bu xüsusiyyətinə görə __ ölkələr vahid mərkəzdən idarə edilir. __ ölkələr isə mərkəzi hakimiyyət orqanları ilə yanaşı ozünüidarə vahidlərinin mövcud olması ilə səciyyələnir.

AÇAR SÖZLƏR
Federativ
İnzibati ərazi bölgüsü
Unitar

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Dünyanın siyasi xəritəsindən istifadə etməklə rəqəmlə qeyd edilən ölkələri inzibati ərazi bölgüsünə görə qruplaşdırın.



Federativ ölkələr	Unitar ölkələr

Çap üçün deyil

47. ƏHALİNİN YERLƏŞMƏSİ

1 2 3 4

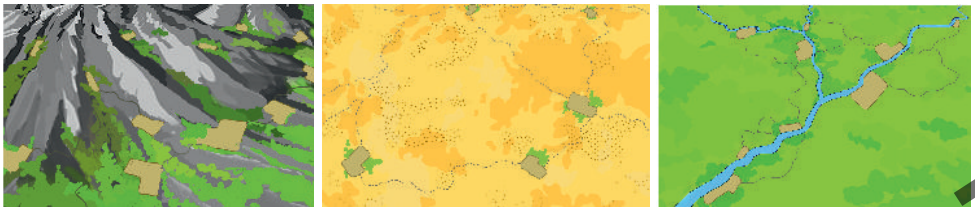
•Hansı təbii şərait insanların daha sıx məskunlaşması üçün əlverişlidir?

Fəaliyyət

Təsvir edilən ərazilərdə əhalinin məskunlaşmasını müqayisə edin və ona təsir edən müvafiq təbii amilləri müəyyənləşdirin.

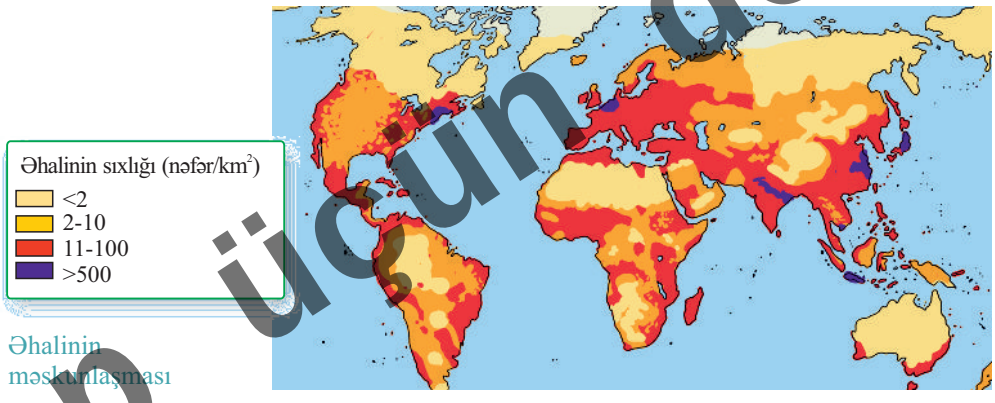
I. Düzən ərazi
II. Dağlıq relyef
III. Quraq iqlim

a b c



Müzakirə edək: Sadalanan təbii amillər əhalinin yerləşməsinə necə təsir edə bilər?

Yer kürəsində əhalinin sayı 7 milyard nəfərdən çoxdur. Əhali Yer üzərində qeyri-bərabər yerləşmişdir. İnsanlar qurunun kiçik bir hissəsində məskunlaşmışlar. Təbii şəraitin yaşayış üçün əlverişli olduğu ərazilərdə əhali sıx, nisbətən əlverişsiz yerlərdə isə seyrək məskunlaşmışdır.



Əhalinin məskunlaşması

Çap üçün deyil

Əhali sıxlığı – hər kvadratkilometr əraziyə düşən insanların sayı ilə *(orta sıxlıq = əhalinin sayı : ərazinin sahəsi)* müəyyən olunur. Ölkə daxilində əhalinin sıxlığı qeyri-bərabər ola bilər. Bu, bir sıra amillərdən asılıdır.

Məskunlaşmaya təsir edən ***təbii amillərə*** – relyef, dəniz, göl və çay sahilləri, torpaq, bitki örtüyü və sair amillər daxildir. Nil, Dunay, Missisipi və s. çayların deltası, Böyük Çin düzənliyi, Aralıq dənizi sahilləri əhalisi sıx məskunlaşmış ərazilərdir.

Əhalinin yerləşməsinə ***iqtisadi amillər*** – sənaye müəssisələrinin cəmləşməsi, faydalı qazıntıların hasilatı, turizmin inkişafı təsir edir. Qərbi Avropa, Şərqi Asiya, Karib dənizi sahillərində əhalinin sıx məskunlaşması iqtisadi amillərlə əlaqədardır.

Əhalinin məskunlaşması ***tarixi amillər****dən də* asılıdır. Ərazinin inkişaf tarixi, qədim ticarət yollarının keçməsi, hərbi yürüşlər və s. amillər qədimdən əhalinin məskunlaşmasına təsir göstərmişdir. Cənubi Amerika, Afrika və Avstraliya əhalisinin əsasən sahilboyunda məskunlaşması tarixi amillərlə əlaqədardır.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Əhali sıxlığı xəritəsindən istifadə edərək qeyd olunan coğrafi məntəqələri əhali məskunlaşmasına görə qruplaşdırın:

1. Skandinaviya yarımadası; 2. Orta Sibir yaylası; 3. Ərəbistan yarımadası; 4. Hindistan yarımadası; 5. Böyük Britaniya adası; 6. Qrenlandiya adası; 7. Mesopotamiya ovalığı; 8. Amazon ovalığı; 9. Böyük Çin düzənliyi; 10. Kaliforniya yarımadası.

Seyrək	Sıx

Nə öyrəndiniz

Təbii şəraitin fərqli olduğu ərazilərdə __ fərqlidir. Relyef, iqlim, torpaq örtüyü əhalinin yerləşməsinə təsir edən __. Sənaye və kənd təsərrüfatının inkişafı əhalinin məskunlaşmasına təsir edən __ hesab olunur. Keçmiş zamanlardan ticarət yolları boyunca əhali məskunlaşması __ bağlıdır.

AÇAR SÖZLƏR
Tarixi amillər
İqtisadi amillər
Təbii amillər
Əhali sıxlığı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Qazaxıstanın ərazisi 2,7 milyon km^2, əhalisi 19 milyon (2013) nəfərdir. Əhalinin sıxlığını tapın.

Dərsdən sonra

Mətndə verilmiş xəritədən istifadə edərək kontur xəritədə əhalinin sıx məskunlaşdığı əraziləri qeyd edin.

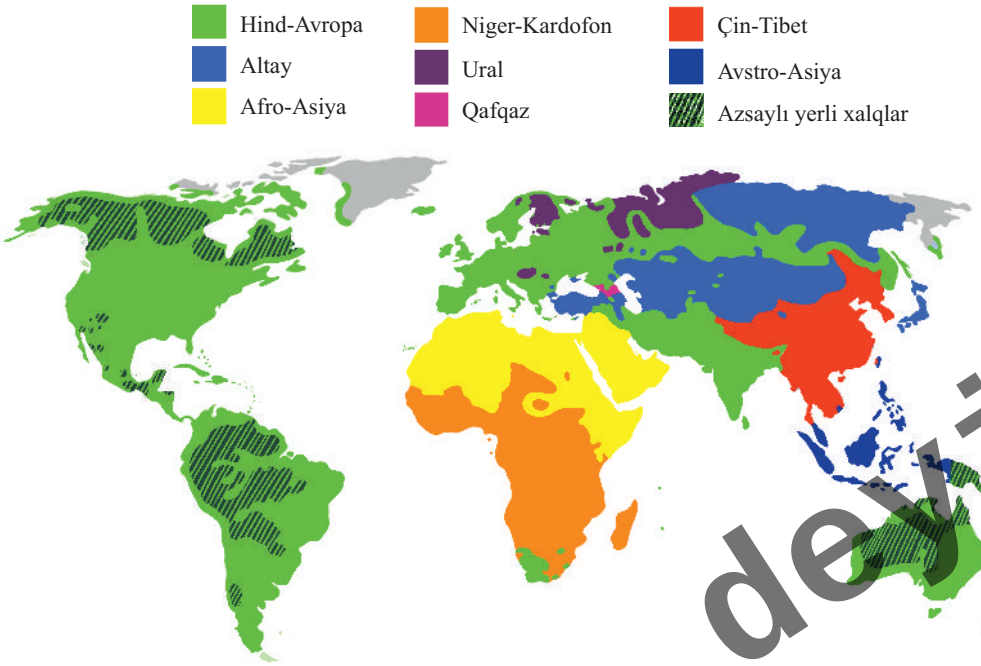
Çap üçün deyil

48. PRAKTİK DƏRS. DÜNYA ƏHALİSİNİN DİL TƏRKİBİ VƏ ƏHALİNİN MƏSKUNLAŞMASI

Tapşırıq 1.

Hər il fevralın 21-i ***Beynəlxalq Ana Dili Günü*** kimi qeyd olunur. Dünyada 6,5 mindən çox dil vardır. Onların çoxu bir-birinə oxşar olub *dil ailələrində* birləşir. Ən böyük dil ailələrinin yayıldığı regionların təsvir edildiyi xəritədən istifadə edərək suallara cavab verin:

1. Avrasiyada yaşayanlar neçə iri dil ailəsində birləşirlər?
2. Afrika əhalisi hansı dil ailələrinə aiddir?
3. Dünyada ən çox yayılmış dil ailəsi hansıdır?
4. Azərbaycanlılar hansı dil ailəsinə daxildir?
5. Altay dil ailəsinə daxil olan xalqların yaşadığı ölkələri "Dünyanın siyasi xəritəsi"ndən istifadə etməklə müəyyən edin.



Tapşırıq 2.

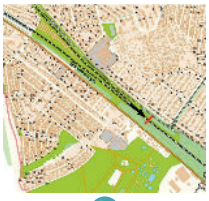
Əhalinin məskunlaşmasına təsir edən amillər müxtəlif məskunlaşma modelləri yaradır.

Xətti model – çay və ya magistral yollar (avtomobil, dəmiryol və s.) boyunca əhalinin məskunlaşdığı formadır.	**Sahilboyu model** – əhali dəniz, körfəz, okean sahilində, sahilin formasına uyğun məskunlaşır.	**Radial model** əhalinin nəqliyyat yollarının kəsişdiyi mərkəzlərdə, əsasən dairəvi formada məskunlaşma modelidir.

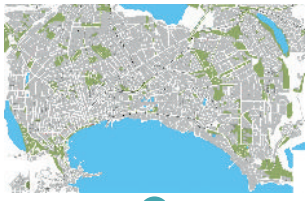
Çap üçün deyil

Sxemlərə əsasən modelləri müəyyənləşdirin və cədvəldə yazın.

a



b



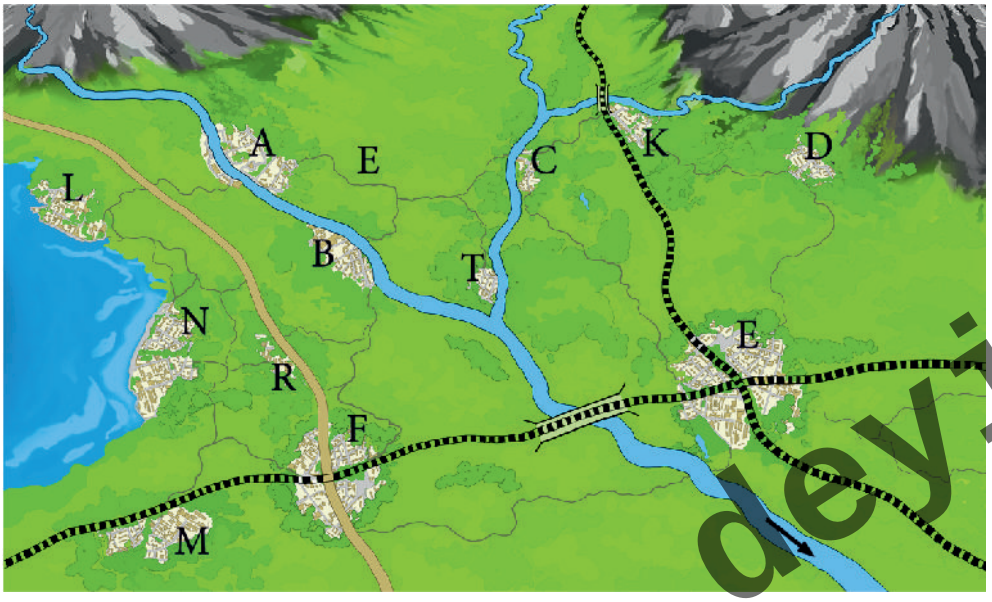
c

Xətti model	Sahilboyu model	Radial model

Tapşırıq 3.

Hərflərlə işarələnmiş məntəqələrin məskunlaşma modellərini müəyyən edin.

Xətti model	
Sahilboyu model	
Radial model	



Tapşırıq 4.

a) Yaşadığınız məntəqənin (şəhər, qəsəbə, kənd) məskunlaşma modelini qurun.
b) Məntəqənin formasına təsir edən amilləri izah edin.
c) Məntəqənin gələcəkdə hansı istiqamətdə genişlənə biləcəyini proqnozlaşdırın.

Çap üçün deyil

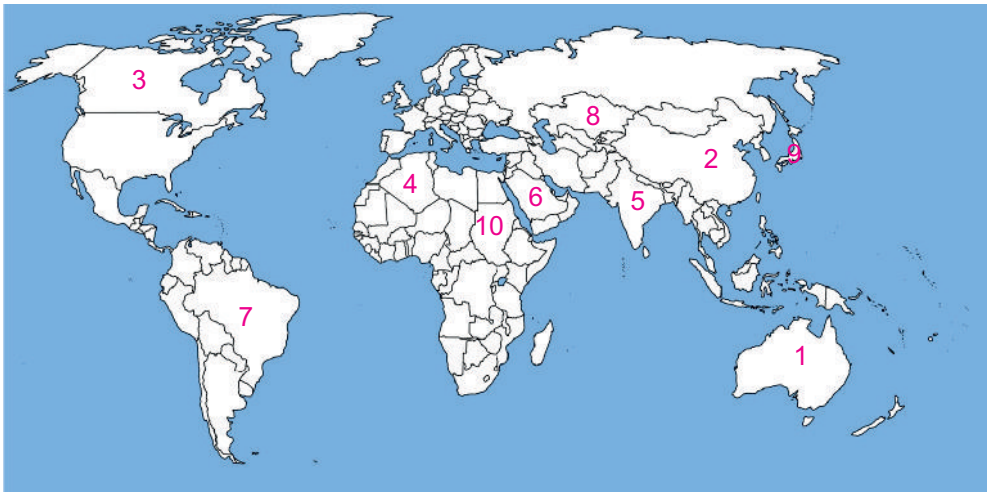
Dünyanın siyasi xəritəsi

Çap üçün deyil

çap üçün deyil

ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritədə-sxemdə ölkələri müəyyən edin və cədvəli tamamlayın.



Dövlətin adı	Paytaxtı	İdarəetmə forması	İnzibati ərazi bögüsü

2. Ölkələri aid olduğu tarixi-coğrafi regionlara uyğun olaraq qruplaşdırın:

1. Fransa	a) Cənubi Asiya
2. Argentina	b) Qərbi Avropa
3. Pakistan	c) Afrika
4. Sudan	d) Latın Amerikası

3. Azərbaycan Respublikasının ərazisi 86,6 min kv.km, əhalisinin sayı isə 9,4 mln. nəfər olarsa, əhali sıxlığını hesablayın.

4. Səhv fikirləri doğruya çevirin:

a) Vatikan ərazisinə görə nəhəng ölkədir.
b) ABŞ və Yaponiyada əhalinin sayı bir milyard nəfərdən çoxdur.
c) Səudiyyə Ərəbistanı federativ respublikadır.
d) Tundra və tayqa əhali məskunlaşması üçün əlverişli ərazilərdir.

Çap üçün deyil

Səh. 129–144

İQTİSADİYYAT VƏ COĞRAFİYA

9

49. İqtisadi fəaliyyət
50. Təsərrüfat və iş yerləri
51. İqtisadi əməkdaşlıq
52. Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatı
53. İqtisadiyyat və ətraf mühit
54. Praktik dərs. “Ekoloji məhkəmə”

• Ümumiləşdirici tapşırıqlar

Çap üçün deyil

49. İQTİSADİ FƏALİYYƏT

Bir gününüzü düşünün. Səhər yuxudan durandan axşam yatana qədər olan tələbatlarınızı sadalayın.

• Gündəlik tələbat və ehtiyaclarınızın ödənilməsində hansı təsərrüfat sahələri iştirak edir?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Əhali qruplarına xas olan gündəlik tələbatları qeyd edin.

Əhali qrupları	Gündəlik ehtiyacların məzmunu
Körpələr	
Bağça uşaqları	
Məktəblilər	
Gənclər	
Orta yaşlı insanlar	
Təqaüdçülər	

Müzakirə edək: 1. Hansı tələbatlar bütün yaş dövrlərində eynidir? 2. Bu tələbatların ödənilməsində hansı mənbələrdən istifadə olunur?

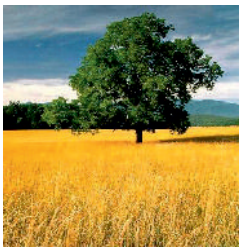
Yada salın. Mənimsəmə iqtisadiyyatı əkinçilik və heyvandarlığın, istehsal iqtisadiyyatı isə sənayenin yaranmasına təkan vermişdir.

İnsanların təhsil alması, istirahət etməsi, geyim və qidaya olan tələbatı və digər ehtiyaclarının hər biri iqtisadi fəaliyyətin müxtəlif sahələrinin hesabına ödənilir.

Kapital, təbii və insan resursları olmadan istehsal prosesinin yaranması mümkün deyil. Buna görə də onları ***istehsal amilləri*** adlandırırlar. İstehsal amillərinin təşkili üçün müəyyən qədər *sərmayə* və ya *investisiya* tələb olunur. Sərmayə iqtisadiyyatın hər hansı sahəsinin inkişaf etdirilməsi üçün tələb olunan xərclərdir. Adətən, sərmayə xammalın əldə edilməsinə, onu emal etmək üçün avadanlıqların alınmasına, işçilərin əmək haqqına, məhsulun daşınmasına, reklam edilməsinə və s. sərf olunur.

Çap üçün deyil

Təbii mühitdən əldə olunan maddi nemətlərə, yəni **təbii resurslara** (ehtiyatlar) – faydalı qazıntılar, su, torpaq, meşə və s. daxildir. Resurslar tükənməz deyil. Ölkələr təbii resurslarla eyni dərəcədə təmin olunmamışlar.



İnsan resurslarına – müəyyən intellektə, peşə bacarıqlarına malik, təhsilli, çalışqan, sağlam keyfiyyətli işçilər aiddir.

İqtisadi fəaliyyətin təşkili

Təbii resursları istehsala cəlb etmək üçün – maşın və avadanlıqlar, binalar, anbarlar və s. **kapital resurslarıdır.**

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Meyvə konserv zavodunu yaratmaq üçün tələb olunan resursları qruplaşdırın və nömrələrini uyğun xanalara yazın.

1. Soyuducu kameralar. 2. Alma. 3. Şüşə bankalar. 4. Enerji xətlərinin çəkilməsi. 5. İşçi qüvvəsi. 6. Şəkər. 7. Texnoloq. 8. Su. 9. Banka qapağı bağlayan avadanlıq. 10. Mühəndis 11. Gilas. 12. Banka qapağı.

Təbii resurslar	İnsan resursları	Kapital resursları

Nə öyrəndiniz

__ təbii mühitdən əldə olunan maddi nemətlərdir. Təbiətdə olan ehtiyatların düzgün istifadə edilməsi __ inkişaf səviyyəsindən asılıdır. İstehsal prosesini qurmaq üçün __ tələb olunur. Bunun üçün ilk növbədə __ qoyulmalıdır.

AÇAR SÖZLƏR
Sərmayə
İnsan resursları
Təbii resurslar
Kapital resursları

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Ehtiyaclarınızın ödənilməsində iştirak edən resursları cədvələ uyğun qruplaşdırın.

Ehtiyaclarınız	Təbii resurs	İnsan resursu	Kapital resursu
Qida			
Teatr			
Mebel			
Nəqliyyat			
Televiziya və kompüter			
İdman			
Geyim			

Çap üçün deyil

50. TƏSƏRRÜFAT VƏ İŞ YERLƏRİ

Avropanın kosmosdan gecə görüntüsü.

İşıqlar nəhəng bir regionun "nəfəs aldığını" əks etdirir.

- İstehsalın hansı sahələrinin fəaliyyəti fasiləsiz işləməlidir?

Fəaliyyət

Müəssisələrin fəaliyyətindəki uzunmüddətli fasilələrin yarada biləcəyi problemləri müəyyən edin.

İstehsal və qeyri-istehsal müəssisələri	Problemlər
Elektrik stansiyaları	
Təhsil müəssisələri	
Çörək bişirmə zavodları	
Şəhər təmizləmə xidməti	
Nəqliyyat	
Teatr	

Müzakirə edək: Bir müəssisənin işindəki uzunmüddətli fasilə digərlərinə necə təsir edir?

Yada salın. Məhsulun istehsalında xammal, maşın və avadanlıq, işçi qüvvəsi ilə yanaşı, onun istehlakı əsas rol oynayır.

İnsanlar öz istək və tələbatlarını ödəmək üçün müxtəlif sahələrdə çalışırlar. İqtisadiyyatın müxtəlif sahələrinin cəmi ***təsərrüfat*** adlanır. Təsərrüfatın quruluşu üç əsas sahə ilə təmsil olunur:

1. Ehtiyatların hasilatı və tədarükü – bu sahə faydalı qazıntıların çıxarılmasını və *kənd təsərrüfatını,* yəni əkinçilik və heyvandarlığı əhatə edir.
2. Təbii ehtiyatların emalı, yəni xammalın məhsula çevrilməsinin təşkili **sənaye** sahələrində həyata keçirilir**.**
3. Hər iki bölmənin fəaliyyətini tənzimləyən *xidmət sahələri:* təhsil, mədəniyyət, ticarət və s. Başlıca xidmət sahələrindən biri *nəqliyyat* olub, bütün sahələrin əlaqələndiricisi rolunu oynayır.

Təsərrüfat sahələri ölkələrin iqtisadi inkişafının əsas mənbəyi olub bir-biri ilə sıx əlaqədardır. Dövlət gəlirlərinin formalaşmasında onların hər birinin öz payı vardır. Sənaye, kənd təsərrüfatı və xidmət sahələrinin faizlə nisbəti *təsərrüfat modelini* yaradır. Müxtəlif ölkələrdə təsərrüfat modelləri fərqlidir. ABŞ, Fransa, Böyük Britaniya, Almaniya, İsveçrə, Belçika, Yaponiya kimi varlı, inkişaf etmiş ölkələrin təsərrüfat modelində xidmət sahələri üstünlük təşkil edir. Bu ölkələrin əhalisinin əksəriyyəti xidmət sahələrində çalışır. Geri qalmış Anqola, Nigeriya,

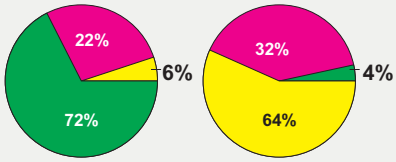
Çap üçün deyil

İordaniya, Mozambik, Banqladeş kimi ölkələrdə isə iqtisadi inkişaf, ölkənin gəlirləri kənd təsərrüfatı hesabına formalaşır. Belə ölkələrdə əhalinin çox hissəsi kənd təsərrüfatında çalışır.

Ölkələrin təsərrüfat sahələri bir-biri ilə sıx əlaqəli olub *dünya təsərrüfatını* yaradır. Ölkələrin və dünya təsərrüfatının quruluşu sabit deyil, tarixən dəyişkəndir.

Dünya təsərrüfatında sənaye, kənd təsərrüfatı, xidmət sahələrinin payının dəyişməsi

Sənaye sahələri | Kənd təsərrüfatı | Xidmət sahələri



1900-cü il 2012-ci il

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Ölkələri təsərrüfat sahələrinin inkişaf səviyyəsinə görə qruplaşdırın:

a) Kənd təsərrüfatı
b) Sənaye və xidmət
a. _____...
b. _____...

Nə öyrəndiniz

İqtisadiyyat müxtəlif __ sahələrini birləşdirir. Əkinçilik və heyvandarlığı əhatə edən __ məhsullarının emal edilməsi və faydalı qazıntıların çıxarılması, onların emalı __ sahəsi adlanır. Təhsil, səhiyyə, nəqliyyat __-dir.

AÇAR SÖZLƏR
Kənd təsərrüfatı
Sənaye
Xidmət sahələri
Təsərrüfat

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Təsərrüfat modellərinə uyğun olan ölkələri müəyyən edin. İki fərqli ölkə üçün diaqram qurun.

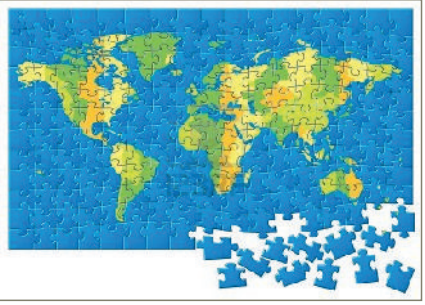
1. İsveçrə
2. Nigeriya
3. Anqola
4. Fransa
5. Almaniya
6. Mozambik
7. Böyük Britaniya
8. Belçika
9. İordaniya
10. Banqladeş

Dünya və inkişaf səviyyəsinə görə ölkələrin qruplaşması	Təsərrüfatın müxtəlif sahələrində çalışanlar		
	Kənd təsərrüfatında (%-ilə)	Sənaye və tikintidə (%-ilə)	Xidmət sahələrində (%-ilə)
Bütün dünyada	48	17	35
İnkişaf etmiş ölkələrdə	7	26	67
İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə	55	20	25

Çap üçün deyil

51. İQTİSADİ ƏMƏKDAŞLIQ

İlk pazl təqribən 1760-cı ildə ingiltərəli coğrafiya müəllimi Con Spilsberi tərəfindən yaradılmışdır. Bu xəritə-pazlların köməyi ilə şagirdlər ölkələrin yerləşməsini yadda saxlayırdılar. Pazlların düzgün yığılması ərazinin tamlığını əks etdirirdi. 1766-cı ildə pazllardan düzəldilmiş "Krallıqlara bölünmüş Avropanın xəritəsi" bu günədək qorunub saxlanılır.



- Pazlı "hissələrdən bütövü yaratmaq" oyunu adlandırmaq olarmı?
- Ölkələrarası əlaqələr ilə xəritə-pazl oyunu arasında hansı oxşarlıq var?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Verilən məsələlərin həllində ölkələrarası əməkdaşlığın mümkünlüyünü "+" və ya "–" işarələri ilə müəyyən edin.

Əməkdaşlıq sahələri	Mümkündür/Mümkün deyil
Ticarət əlaqələri	
Hər hansı məhsulun birgə istehsalı	
Eyni pul vahidindən istifadə etmək	
Eyni konstitusiyaya malik olmaq	
Vətəndaşların sənədsiz gediş-gəlişi	
Ölkələrin bir rəhbər tərəfindən idarə olunması	
Eyni dövlət bayrağı, himn və gerb ilə təmsil olunmaq	

Müzakirə edək: Hansı məsələlərin birgə həlli ölkələrin əməkdaşlığını daha da möhkəmləndirə bilər?

Yada salın. Azərbaycan Avropa və Asiya qitələrini birləşdirən Qafqaz regionunda yerləşir.

Müstəqilliyin əldə edilməsi Azərbaycan Respublikasına dünyanın ölkələri ilə geniş *əməkdaşlıq* etməsinə imkan yaratdı.

Ölkə ərazisinin *Şərq və Qərb, eləcə də Şimal və Cənub* nəqliyyat dəhlizi üzərində yerləşməsi iqtisadi əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsini sürətləndirdi.

Əlverişli coğrafi mövqe ölkələrarası iqtisadi layihələrin həyata keçirilməsinə imkan verir. Bu da ölkələr arasında gömrük və viza rejimindəki məhdudiyyətlərin azaldılması ilə nəticələnir. İqtisadi əməkdaşlığın belə dərinləşməsi ***inteqrasiya*** adlanır. İnteqrasiyalar *regional* və *sahəvi* ola bilər. Hər hansı bir ərazidə yerləşən ölkələrin yaratdığı birliklər ***regional inteqrasiya*** *(Avropa İttifaqı, Latın Amerikası Ölkələri Birliyi)* adlanır. İqtisadiyyatın hər hansı sahəsi üzrə əməkdaşlıq məqsədilə yaradılan birliklər ***sahəvi inteqrasiya*** adlanır. Onlardan ən mühümü ***OPEK*** – *neft ixrac edən ölkələrin birliyidir.*

Çap üçün deyil

Azərbaycan Respublikası bir sıra beynəlxalq təşkilatların üzvüdür. Müstəqil dövlət kimi ölkənin 1991-ci ildə üzv olduğu ilk təşkilat ***İslam Konfransı Təşkilatıdır (İKT).*** 1992-ci il martın 2-də ***Birləşmiş Millətlər Təşkilatına*** üzv seçilməklə Azərbaycan dünyanın tam müstəqil ölkəsi kimi tanındı. Daha sonra Azərbaycan keçmiş sovet respublikalarının yaratdığı ***Müstəqil Dövlətlər Birliyinə (MDB)*** də üzv oldu. Azərbaycan neftinin Avropa ölkələrinə çıxarılması istiqamətində yeni razılaşmalar ***Qara Dəniz İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının (QDİƏT)*** yaradılması ilə nəticələndi. Qafqaz regionunun beynəlxalq aləmdə gücünü artırmaq və Avropa ilə Asiya arasında yeni bir iqtisadi məkan yaratmaq məqsədi ilə 1997-ci ildə ***Gürcüstan, Ukrayna, Azərbaycan və Moldovanın*** iştirak etdiyi ***GUAM*** təşkilatı yaradıldı.

Son illər Azərbaycanın ***Avropa İttifaqı Ölkələri*** ilə iqtisadi və siyasi əməkdaşlığı genişlənir.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Verilmiş təşkilatlarda Azərbaycanın hansı ölkələrlə əməkdaşlıq etdiyini "+" işarəsi ilə qeyd edin.

Ölkələr	GUAM	İslam Konfransı Təşkilatı	MDB
Gürcüstan			
Rusiya			
Misir			
İran			
Qazaxıstan			
Ukrayna			

Nə öyrəndiniz

Azərbaycan müstəqil ölkə olaraq ilk dəfə __ üzv seçilmişdir. Ölkə neftinin Avropaya nəqli məqsədi ilə __ yaradılmışdır. __ ilə iqtisadi əməkdaşlıq Azərbaycanın Avropa ölkələri ilə daha sıx əlaqələrinə imkan verir. __ isə Avropa ilə Asiya arasında yeni bir iqtisadi məkandır.

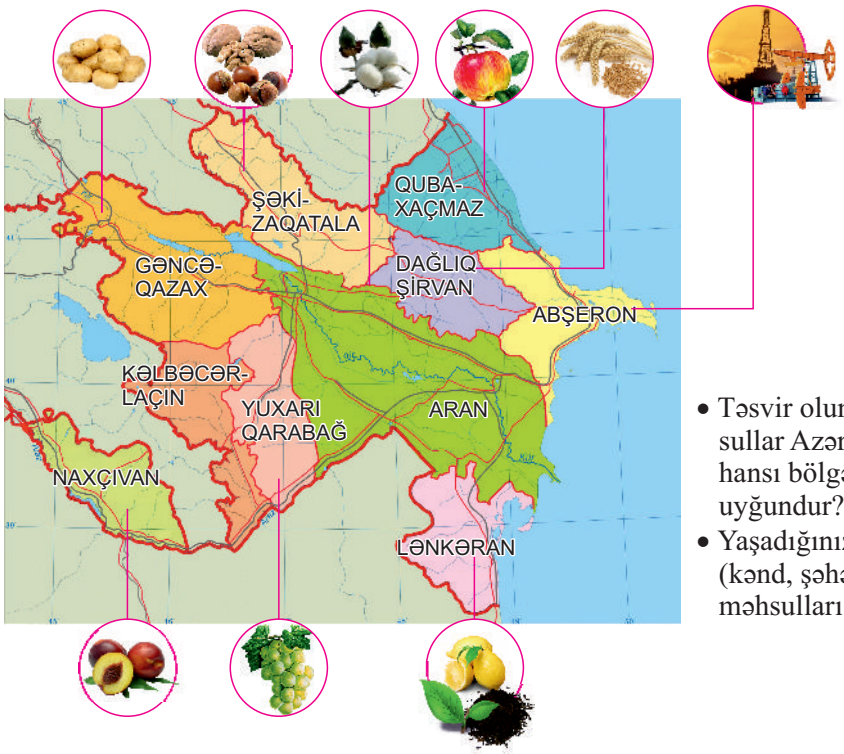
AÇAR SÖZLƏR
GUAM
İslam Konfransı Təşkilatı
QDİƏT
Avropa İttifaqı

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Sxemi dəftərinizə çəkin və əlaqəni qurun.

MDB	Azərbaycan neftini Qərb ölkələrinə daşımaq məqsədi
Qara Dəniz Ölkələri Birliyi	Keçmiş sovet respublikalarının birliyi
İKT	Avropa və Asiya arasında yeni iqtisadi məkan yaratmaq məqsədi
GUAM	Azərbaycanın daxil olduğu ilk təşkilat

Çap üçün deyil



- Təsvir olunan məhsullar Azərbaycanın hansı bölgələrinə uyğundur?
- Yaşadığınız rayon (kənd, şəhər) hansı məhsulları ilə tanınır?

Fəaliyyət

Cədvəli dəftərinizə çəkin. Qeyd olunan məhsulların Azərbaycandan ixrac və ya idxal olunduğunu müəyyən edin: *1. Pambıq. 2. Təyyarə. 3. Avtomobil. 4. Benzin. 5. Təbii qaz. 6. Qəhvə. 7. Üzüm. 8. Taxıl. 9. Mobil telefonlar. 10. Kondisioner. 11. Balıq. 12. Banan.*

İxrac	
İdxal	

Müzakirə edək: 1. Hansı məhsulların satışı ölkəyə daha çox gəlir gətirə bilər? 2. İxrac və idxal üçün hansı məhsulları əlavə edərdiniz?

Yada salın. Azərbaycanda neft hasilatı, neft emalı və istehlakı güclü inkişaf etmişdir.

Dövlətin güclü iqtisadiyyata malik olması çox mürəkkəb, çətin və uzunmüddətli bir prosesdir. Müstəqillik əldə olunana qədər Azərbaycan öz təbii sərvətlərinə sahib olmamış və milli iqtisadiyyatını qura bilməmişdir.

Müstəqillik illərində iqtisadiyyatımızın əsasını təşkil edən neft sənayesi yenidən quruldu. 1994-cü ilin sentyabrında Azərbaycan Respublikası dünyanın aparıcı ölkələri ilə "Əsrin müqaviləsi"ni imzaladı. Müqaviləyə əsasən respublikada neft hasilatı və satışına dair bir çox ölkələrin birgə fəaliyyəti başlanıldı.

Çap üçün deyil

Azərbaycan neftinin Avropaya daşınması üçün *Bakı-Tbilisi-Ceyhan* əsas ixrac neft kəməri çəkildi. Bu kəmər vasitəsi ilə gələcəkdə Xəzərin şərqində yerləşən ölkələrdən də neftin Avropaya nəqlini həyata keçirmək mümkündür.

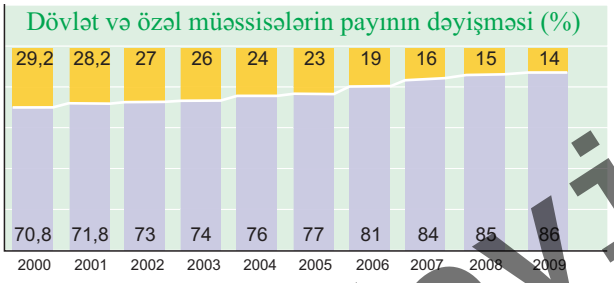
Bakı-Tbilisi-Ceyhan kəməri

Buna Azərbaycanın *Trans-Qafqaz* mövqeyi imkan verir. Ölkənin tranzit mövqeyi iqtisadiyyatının digər sahələrinin də sürətli inkişafına təsir edən amillərdən biridir. Respublikamızda neft sənayesi ilə yanaşı, qeyri-neft sektorunun da inkişafına xüsusi diqqət yetirilir. Xüsusilə turizm, kənd təsərrüfatı və digər yeni qeyri-neft sənaye sahələri yaradılmışdır.

Müəssisələrin artması ölkədə insanların *məşğulluq* səviyyəsinin – iş yerlərinin də sayının artmasını göstərir. İş yerləri *dövlət* və *özəl* olmaqla iki qrupa ayrılır. Müstəqillikdən əvvəl az sayda qeyri-dövlət müəssisələri var idi. Hazırda özəl müəssisələr və orada işləyənlərin sayı üstünlük təşkil edir. Dövlət müəssisələri dövlət hesabına maliyyələşdirilir. Qeyri-dövlət müəssisələri əsasən ***sahibkarlıq*** fəaliyyəti ilə əlaqədardır. Sahibkarlar hər hansı fəaliyyət növü üzrə müəssisələr yaradan və ona rəhbərlik edən şəxslərdir. Onlar vəsaitləri hesabına yeni iş yerləri açır və iqtisadiyyatı inkişaf etdirirlər.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Dövlət və özəl müəssisələrin payının dəyişməsini şərh edin.



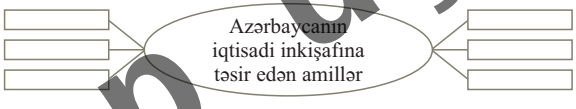
Nə öyrəndiniz

Azərbaycan neftinin Avropa ölkələrinə daşınmasında __ neft kəmərinin rolu böyükdür. Ölkədə təsərrüfatın müxtəlif sahələrinin inkişafı əhalinin __ səviyyəsini artırmışdır. Azərbaycanda qeyri-dövlət müəssisələri __ hesabına inkişaf edir. Azərbaycanın __ mövqeyi ölkənin iqtisadi inkişafına təkan verən amillərdən biridir.

AÇAR SÖZLƏR
Trans-Qafqaz
Sahibkarlıq
Məşğulluq
Bakı-Tbilisi-Ceyhan

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Sxemi tamamlayın.



Çap üçün deyil

53. İQTİSADİYYAT VƏ ƏTRAF MÜHİT

1972-ci il 5 iyunda Stokholmda BMT-nin "Ətraf mühitin mühafizəsi problemlərinə dair" konfrans keçirildi və həmin gün "Ətraf Mühitin Mühafizəsi Günü" elan edildi. İndi əksər ölkələrdə olduğu kimi Azərbaycanda da 5 iyun müxtəlif ekoloji tədbirlərlə qeyd edilir.

• Ətraf mühitin qorunmasına dünya ölkələrinin cəlb olunması nə ilə əlaqədardır?

Fəaliyyət

Təsərrüfatın müxtəlif sahələrinin insanlar üçün əhəmiyyəti və təbiətə vurduğu zərəri müəyyən edin.

Təsərrüfat sahəsi	Əhəmiyyəti	Təbiətə vurduğu zərər
Bina tikintisi		
Mebel istehsalı		
Avtomobil istehsalı		

Müzakirə edək: İnsanların fəaliyyəti nəticəsində ətraf mühitdə hansı dəyişikliklər baş verir?

Bəşəriyyət yarandığı vaxtdan insanlar qida və geyimə olan tələbatını ödəmək üçün təbiəti tədricən dəyişdirmişdir. Əhalinin sayının kəskin artması insanların ətraf mühitə təsirini də artırmışdır. İnsanların təsərrüfat fəaliyyəti meşə, çay, hava, torpaq və digər təbii komponentlərdə gərgin ekoloji vəziyyət yaratmışdır:

– Faydalı qazıntıları çıxararkən lazımsız süxur qalıqları təpələr şəklində qalaqlanır. Bu, ***terrikonlar*** adlanır. Braziliya, CAR, Meksika və Qazaxıstanda belə təpələr çoxdur.

– Sənaye tullantıları istehsal nəticəsində yaranan zərərli qaz, çirkab sular, bərk tullantılardır. Nəqliyyat vasitələrindən çıxan tüstü də ***sənaye tullantısı*** hesab edilir. Avropa, Amerika ölkələrində, Çin və Yaponiyada belə tullantılar çoxdur.

Daş kömür hasilatı nəticəsində yaranan terrikon

– Əhalinin həyat fəaliyyəti nəticəsində yaşayış yerlərində ***məişət tullantıları*** – zibilliklər yaranır. Əhalinin sıx məskunlaşdığı əksər ərazilər belə çirklənməyə məruz qalmışdır.

– ***Meşə yanğınları*** müxtəlif səbəblərdən: kibritdən ehtiyatsız istifadə, söndürülmüş siqaret kötüyünün atılması, əhalinin və turistlərin odla düzgün davranmaması nəticəsində baş verir.

– Əkin sahələrini artırmaq üçün ağacların qırılması, mal-qaranın otarılması və torpaqların fasiləsiz əkilməsi nəticəsində ***səhralaşma*** baş verir. Niger, Sudan, Seneqal, Özbəkistan, Türkmənistan, Misir, Mərakeş kimi ölkələr səhralaşmaya məruz qalmışlar.

– Kimyəvi maddələrin istifadəsi zamanı havaya atılan bəzi qazlar stratosferdəki ozon təbəqəsini dağıdır, **ozon deşikləri** yaradır.

Sənaye tullantıları

Çap üçün deyil

Ətraf mühitin dəyişməsinə yalnız insan fəaliyyəti deyil, təbii amillər də səbəb ola bilər:

– ***Daşqınlar*** – hər hansı səbəbdən düzənlik çaylarında suyun sahilləri basması, əkin sahələrinin və yaşayış məskənlərinin suyun altında qalmasıdır. Ukrayna, Polşa, Rumıniya və Banqladeşdə daşqınlar onlarca yaşayış məntəqələrinə zərər vurur (a).

– ***Quraqlıqlar*** – yağıntının az düşməsi ilə əlaqədar yaranır. Torpaqların düzgün suvarılmaması quraqlıqların törətdiyi fəsadları daha təhlükəli edir (b).

Bir ölkə daxilində yaranan ekoloji problemlər havanın və suyun vasitəsilə ətraf ərazilərə yayılır. Ona görə də bu problemlərin həlli üçün ölkələrin birgə əməkdaşlığı tələb olunur.

Öyrəndiklərinizi tətbiq edin

Məntiqi ardıcıllığı tamamlayın.

Əhalinin sayı artır → Ərzağa olan tələbat artır → Yeni əkin sahələri yaradılır → Torpaq fasiləsiz olaraq əkilir → ?

Əhalinin sayı artır → Maşın və avadanlıqlara tələbat artır → Xammala ehtiyac artır → Daha çox faydalı qazıntı çıxarılır → ?

Nə öyrəndiniz

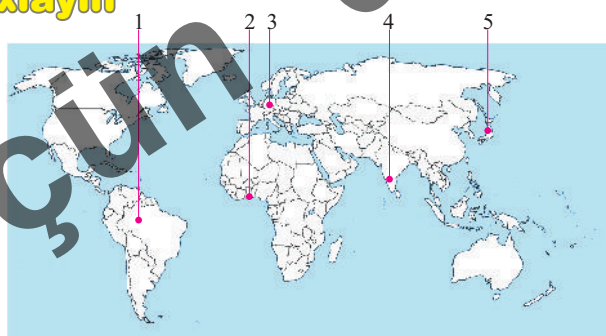
Faydalı qazıntıların çıxarılması zamanı qalaqlanan boş süxur qalıqları __ yaradır. Zavod və fabriklərin tüstü bacalarından çıxan __ xüsusilə atmosferi çirkləndirir. Stratosferdə __ yaranması da sənayenin inkişafı ilə əlaqədardır. İri şəhərlərdə əhalinin sayının artması __ ibarət zibilliklərin yaranmasına səbəb olur. Kiçik qığılcım nəhəng və qorxulu __ səbəb ola bilir. Çayda suyun səviyyəsinin qalxmasından yaranan __ insanlara zərər vurur. Torpaqlardan düzgün istifadə etmədikdə __ baş verir. Su çatışmazlığı ilə səciyyələnən __ isə canlı aləmin məhv olmasına gətirib çıxarır.

AÇAR SÖZLƏR
Sənaye tullantıları
Məişət tullantıları
Terrikon
Meşə yanğınları
Ozon deşiyi
Səhralaşma
Quraqlıq
Daşqın

Öyrəndiklərinizi yoxlayın

Ölkələr üçün səciyyəvi olan ekoloji problemləri müəyyənləşdirib yazın.

Ölkə	Ekoloji problem
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



Çap üçün deyil

54. PRAKTİK DƏRS (rollu oyun). "EKOLOJİ MƏHKƏMƏ"

"Məhkəmə prosesi"ndə atmosfer, hidrosfer, litosfer və biosferin bəşəriyyətə qarşı qaldırdığı iddiaya baxılır.
Dərsdən əvvəl məhkəmə iştirakçılarını təyin edin. Rolları bölüşdürdükdən sonra dərslikdəki materiallar və digər mənbələrdən istifadə etməklə hər bir iştirakçı öz xeyrinə dəlil və sübutlar toplamalıdır. Bu barədə iştirakçılara dərsdən bir neçə gün əvvəl tapşırıqlar verilir. "Məhkəmə prosesi"ni təklif olunan, yaxud daha məqbul hesab etdiyiniz digər ssenari əsasında təşkil edə bilərsiniz.
Dərsin sonunda hər iştirakçının fərdi yaradıcılığı qiymətləndirilir.

İştirakçılar
Hakim: Təbiət
İddiaçılar: Atmosfer, hidrosfer, litosfer, biosfer
Cavabdehlər: Bəşəriyyət, onların vəkilləri (4 nəfər)
Şahidlər: Bəşəriyyətin nümayəndələri (digər şagirdlər)
Dəlillər: zavod və fabriklərdən bərk, maye və qaz şəklində atılan tullantılar, qırılmış meşələr, səhralaşan torpaqlar, əriyən buzlaqlar, iqlim dəyişiklikləri və s.

Məhkəmənin gedişi
(qısa ssenari)

Hakim: Atmosfer zavod və fabriklərin işi nəticəsində atılan zəhərli qazlarla ona vurulan zərər barədə iddia qaldırmışdır. Bununla bağlı Atmosferin əlavə dəlilləri varmı?
Atmosfer (uyğun iştirakçı) əlavə sübut və dəlillərini göstərir.

Hakim: Bəşəriyyətin 1-ci vəkili öz əməllərini əsaslandırmaq üçün nə deyə bilər?
1-ci vəkil: Zavod və fabriklər çoxlu sayda məhsul istehsal edir. Orada insanlar çalışır, əmək haqqı alırlar. Atmosfer də bizə böyük problemlər yaradır: güclü külək, fırtına, ildırım, quraqlıq və leysan yağışları ilə zərər vurur.
Hakim: Bu məsələ ilə bağlı şahidlərdən kim iddiaçı, yaxud cavabdehin xeyrinə ifadə vermək istəyir?
Sonradan bu mərhələdə digər şagirdlər müzakirəyə cəlb olunurlar.

Hakim: Keçək ikinci iddiaya. Hidrosferin iddiasına görə, bəşəriyyət çirkli suları, kanalizasiyaları dəniz, göl və çaylara axıtmaqla ona çox böyük ziyan verir. Onun şikayətinə görə, hətta bərk tullantılar və kimyəvi zəhərli maddələri də sulara axıdırsınız. Bu, doğrudurmu? İddiaçının əlavə dəlilləri varmı?
Hidrosfer (uyğun iştirakçı) əlavə sübut və dəlillərini göstərir.

2-ci vəkil: Biz kanalizasiyaları, çirkli suları axıtmağa yer tapmırıq. Hidrosfer də daşqınlar, sellər, güclü dalğalar, sunamilərlə bizə zərər vurur.
Hakim: Bu məsələ ilə bağlı şahidlərdən kim iddiaçı, yaxud cavabdehin xeyrinə ifadə vermək istəyir?
Arzu edənlər öz fikirlərini bildirirlər.

Çap üçün deyil

Hakim: Biosfer iddia edir ki, bəşəriyyət meşələri qırır, ağacların kökünü çıxarır, orada yaşayan heyvanların nəslini məhv edir. İddiaçının əlavə dəlilləri varmı? Bəşəriyyət bu barədə nə deyə bilər?

Əvvəl Biosfer (uyğun iştirakçı) əlavə sübut və dəlillərini göstərir, sonra isə söz bəşəriyyətin vəkilinə verilir.

3-cü vəkil: Biz qidaya olan ehtiyaclarımızı ödəmək üçün heyvanları ovlamağa məcburuq. Evlərimizə mebel düzəltmək üçün ağacdan istifadə etməliyik. Bəs meşədə yaşayan yırtıcı heyvanlar insanlara nə qədər zərər vurur? Xahiş edirik, bu məsələyə baxılsın.

Hakim: Şahidlərdən kim çıxış etmək istəyir?

Şagirdlər öz fikirlərini bildirirlər.

Hakim: Litosferin şikayəti daha ağırdır. Onun iddiasına görə, bəşəriyyət faydalı qazıntı çıxarmaq məqsədi ilə yeri dəlik-deşik edir, yol çəkərkən, tunellər qazarkən dağları partladır. İddiaçının əlavə dəlilləri varmı? Bu iddialara nə cavab verəcəksiniz?

Litosferin (uyğun iştirakçının) əlavə sübut və dəlillərindən sonra söz bəşəriyyətin 4-cü vəkilinə verilir.

4-cü vəkil: Faydalı qazıntı çıxarmasaq, mədənlər qazmasaq, avtomobilləri necə istehsal etmək olar? Qum, daş karxanaları olmadan binaları inşa etmək olarmı? Litosfer bizlərə azmı ziyan vurur? Zəlzələ, vulkan, sürüşmə, yarğan hadisələrindən biz də şikayətçiyik.

Hakim: Şahidlərdən kim əlavə etmək istəyir?

Digər şagirdlər fikirlərini söyləyirlər.

Hakim bəşəriyyətin iddiaçılara qarşı qaldırdığı şikayətlərlə bağlı onlara söz verir.

Atmosfer: Mən olmasam, insanlar 5–10 dəqiqəyə məhv olarlar. İldırım, tufan və fırtınaları, isti və soyuğu insanlara yağıntı vermək üçün törədirəm. Yağıntı olmasa, şirin su olmaz və insanların həyatı məhv olar. İnsanlar zavod və fabriklərin bacalarına təmizləyici qurğular qoymaqla mənə az zərər verərlər.

Hidrosfer: Mən olmasam, canlı aləm 4–5 gündən sonra yox olar. Onlar mənə zərər verməyə bilərlər. Bunun üçün təmizləyici qurğular kifayətdir. İnsanlar məndən daha çox istifadə edə bilərlər. Mən onlara enerji verirəm, istirahət etmələri üçün çimərliklər yaradıram.

Biosfer: Bitkilər olmadan insanlar nə qədər yaşaya bilər? Onlar vəhşi heyvanları ovlamadan, qida məqsədi üçün özləri də ev heyvanlarını saxlayıb artıra bilərlər. Bitkilərə yaxşı qulluq etmək və onları çoxaltmaqla qida əldə edə bilərlər.

Litosfer: İnsanlar mənim üzərimdə əkin əkir, gəzir. Onlar mənim sayəmdə həyatlarını daha da firavan qura bilərlər.

Hakim iclası yekunlaşdırmaq üçün əlavə fikirləri olanları dinləyir və qərar verir.

Təbiətin hakimliyi ilə keçirilən məhkəmədə iddiaçılar – *Atmosfer, Biosfer, Hidrosfer və Litosferin* şikayətlərinə baxılaraq qərara alındı:

Q Ə R A R

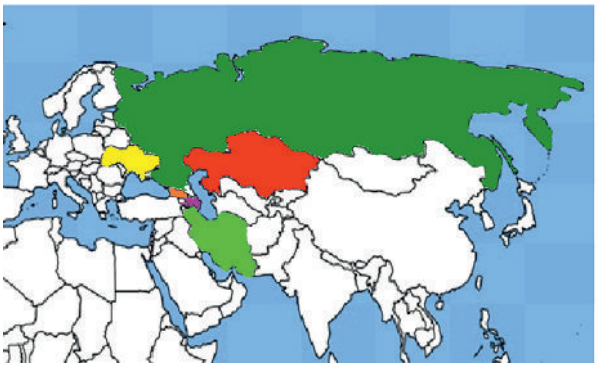
İddiaçıların şikayətlərinə əsasən bəşəriyyət təcili olaraq vurulan ziyanın qarşısını almaq üçün tədbirlər planı hazırlamalıdır. Bəşəriyyət normal yaşamaq və fəaliyyət göstərmək üçün iddiaçılarla sıx əməkdaşlıq etməlidir.

Tədbirlər planının hazırlanması ev tapşırığı kimi verilir.

Çap üçün deyil

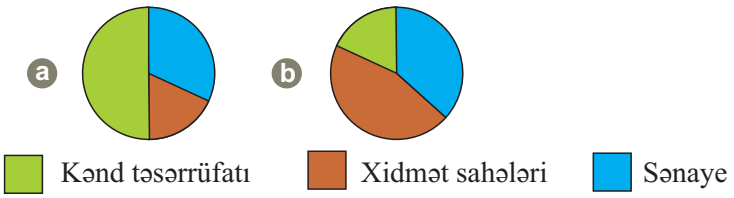
ÜMUMİLƏŞDİRİCİ TAPŞIRIQLAR

1. Xəritə-sxemə əsasən Azərbaycan ilə eyni təşkilatlara üzv olan ölkələri müəyyənləşdirərək cədvəli doldurun.



Dövlətin adı	Üzv olduğu təşkilat

2. Təsərrüfat sahələrinin struktur diaqramlarına uyğun ölkələri qruplaşdırın.



(Mozambik, Fransa, Banqladeş, Böyük Britaniya, Yaponiya, Anqola)

a _____ b _____

3. Respublikamız üçün səciyyəvi olan ekoloji problemləri müəyyənləşdirin.

1._____ 2._____

3._____ 4._____

4. Bakı-Ceyhan neft kəmərinin keçdiyi ölkələri müəyyən edin:

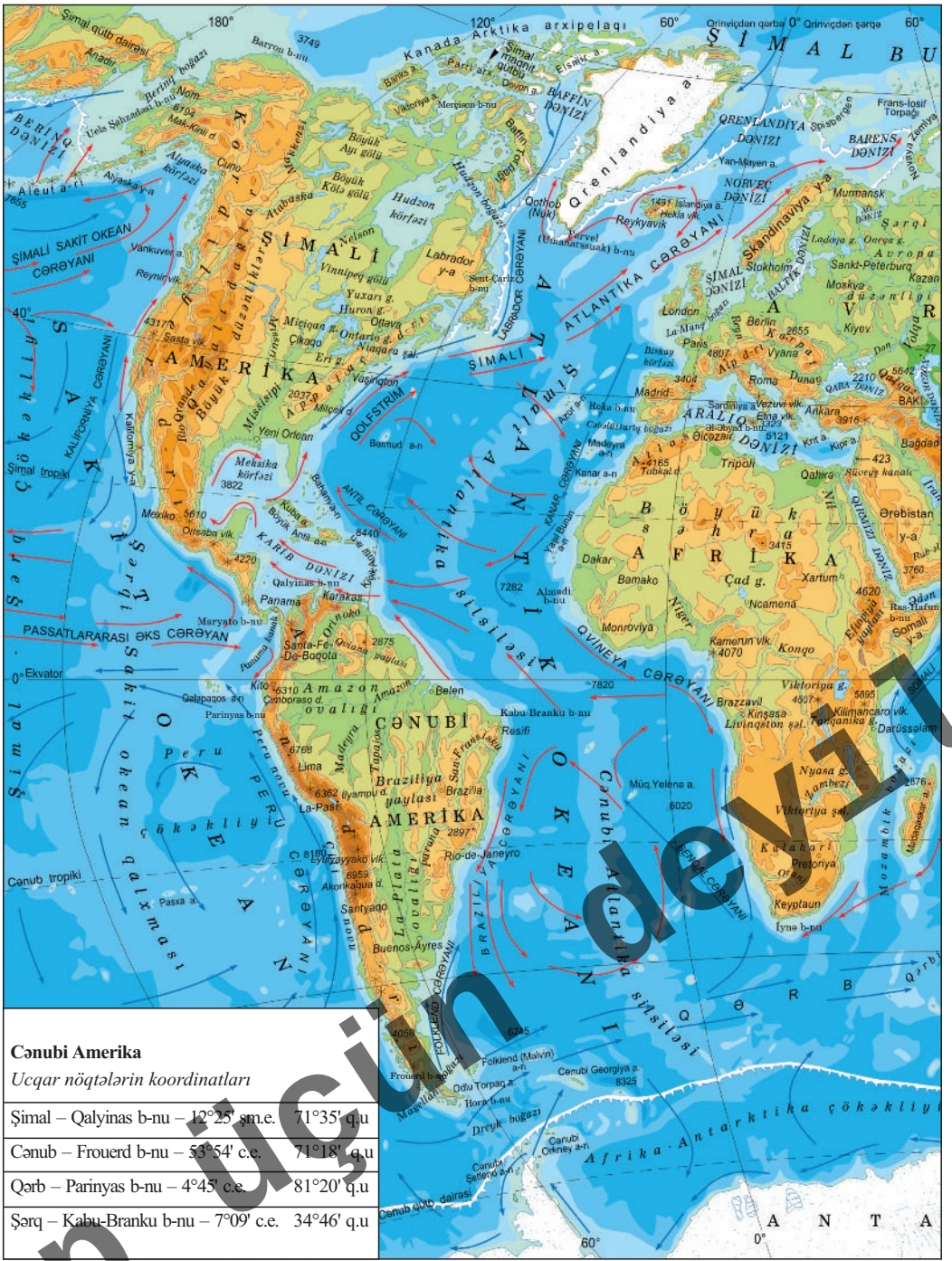
1) Rusiya
2) Gürcüstan
3) Ukrayna
4) Azərbaycan
5) Yunanıstan
6) Türkiyə
7) İran

Çap üçün deyil

çap üçün deyil

Azərbaycan Respublikasının faydalı qazıntıları

Dünyanın fiziki xəritəsi


Şimal qütb dairəsi
180°
120°
60°
0°
Qrinviçdən qərbə
Qrinviçdən şərqə
Şimal qütb dairəsi
Kanada Arktika arxipelaqı
Şimal maqnit qütbü
Qrenlandiya a.
Qrenlandiya
Qottob (Nuk)
Evrel (Umanarssuak) b-nu
Baffin b-nu
Hudson boğazı
Hudson körfəzi
Labrador y-a
Sent-Karlos b-nu
LABRADOR CƏRƏYANI
BAFFİN DƏNİZİ
Elsmir a.
Devon a.
Parri arx.
Banks a.
Viktoriya a.
Merçison b-nu
Böyük Ayı gölü
Böyük Köl gölü
Athabaska
Nelson
Vinnipeq gölü
Yuxarı g.
Huron g.
Ottava
Ontario g.
Erie g.
Miçiqan g.
Çikaqo
Niaqara şal.
Yaşinqtən
Milçek a.
Mississipi
Yeni Orlean
Böyük Qərb düzənliyi
Böyük Qərb düzənliyi
Böyük Qərb düzənliyi
Alyaska körfəzi
Alyaska y-a
Uels Şahzadəsi b-nu
Mak-Kinli d.
Cuno
Bering boğazı
BERİNQ DƏNİZİ
Aleut a-rı
ŞİMALİ SAKİT OKEAN CƏRƏYANI
Vankuver a.
Reynic vlk.
Sasta vlk.
Şimal tropiki
KALİFORNİYA CƏRƏYANI
Kalifornia y-a
Meksika körfəzi
Mexiko
Orizaba vlk.
Böyük Anta a.
KARİB DƏNİZİ
Bahamas
Kuba a.
ANTİL CƏRƏYANI
Qalyinas b-nu
Karakas
Panama
Maryato b-nu
Panama kanalı
Santa-Fe-De-Bogota
Orinoko
Orinoko yaylası
PASSATLARARASI ƏKS CƏRƏYAN
Ekvator
Qalapaqos a-rı
Parinyas b-nu
Kilo
Amazon
Amazon ovalığı
Belen
Kabu-Branku b-nu
Resifi
CƏNUBİ AMERİKA
Peru
Peru çökəkliyi
Peru boğazı
Madeyra
Tapajos
Braziliya yaylası
Braziliya
San Fransisku
Lima
Ilyampu d.
La-Paz
Titikaka
Titikaka gölü
Çili çökəkliyi
Çili cərəyanı
Çili
Santyago
Akonkaqua d.
La-Plata ovalığı
Paraqvay
Paraqvay y-a
Rio-de-Janeyro
Buenos-Ayres
BRAZİLİYA CƏRƏYANI
Falklend (Malvin) a-rı
Cənubi Georgiya a.
Cənubi Orkney a-rı
Cənubi Şetland a-rı
Drayk boğazı
Horn b-nu
Frouerd b-nu
Magellan boğazı
Cənub tropiki
Pasxa a.
Cənub çökəkliyi
Cənub qütb dairəsi
Afrika-Antarktika çökəkliyi
ANTARKTİDA
Cənubi Atlantika silsiləsi
Cənubi Atlantika silsiləsi
Cənubi Atlantika silsiləsi
Cənubi Qərb Hint okeanı silsiləsi
Cənubi Qərb Hint okeanı silsiləsi
Cənubi Qərb Hint okeanı silsiləsi
Şimal Atlantika silsiləsi
Şimal Atlantika silsiləsi
Şimal Atlantika silsiləsi
ATLANTİKA CƏRƏYANI
Reykyavik
Islandiya a.
Hekla vlk.
NORVEÇ DƏNİZİ
Yan-Mayen a.
QRENLANDİYA DƏNİZİ
Şpisbergen
BARENS DƏNİZİ
Frans-Iosif Torpağı
Zemlya
Murmansk
Şərqi Avropa düzənliyi
Ladoya g.
Onega g.
Sankt-Peterburq
Moskva
Kazan
Volqa
Kiyev
Dnepr
Don
London
Paris
Berlin
Roma
Madrid
Sardiniya a.
Vezuvi vlk.
Etna vlk.
Dunay
Qara dəniz
BAKI
Ankara
Bağdad
Kipr a.
Krit a.
Tripoli
Qahirə
Nil
Qırmızı dəniz
Ərəbistan y-a
Xartum
Çad g.
Ncamena
Niger
Bamako
Dakar
Monroviya
Kamerun vlk.
Konqo
Viktoriya g.
Brazzavil
Kinşasa
Livingston şal.
Kilimancaro vlk.
Darüssəlam
Somali y-a
Ras-Hafun b-nu
Efiopiya yaylası
Nyasa g.
Mombezi
Viktoriya şal.
Kalahari
Pretoriya
Keyptaun
Iynə b-nu
Mozambik kanalı
Madaqaskar a.
Müq.Yelena a.
Müq.Yelena b-nu
Qvineya cərəyanı
Qvineya cərəyanı
Benqel cərəyanı
Benqel cərəyanı
Qərb cərəyanı
Qərb cərəyanı
Şərq cərəyanı
Şərq cərəyanı
Şərq çökəkliyi
Şərq çökəkliyi
Şimal tropiki
Şimal okean çökəkliyi
Şimal okean çökəkliyi
Şimal okean çökəkliyi