

Сабақтың тақырыбы:

БИОСФЕРА

Оразымбет Алмагүл География пәнінің оқытушысы

Сабақтың мақсаты: а/ білімділік мақсаты: оқушыларға биосфера және және жердегі тіршіліктің дамуы, биосфера туралы түсінік, оның шекарасы мен ондағы тірі ағзалардың таралуын, биосфера жағдайлары туралы ғылыми түсінік қалыптастыру

ә/ дамытушылық мақсаты: әр түрлі білім көздерімен жұмыс жасауды дамыту. Биосфераның құрамы мен құрылымын және даму кезеңдерін, ноосфера ұғымы мен оның дамуының басты белгілерін түсіндіру, өз ойларын еркін айтып қорытынды жасай білуге дағдыландыру.

б/ тәрбиелік: биосфераны қорғау мәселелерімен таныс болу, өз жеріне деген сүйіспеншілікке тәрбиелеу.

I. Ұйымдастыру кезеңі. 2 минут

- Оқушылармен сәлемдесу;
- Топ оқушыларфын түгелдеу;
- Оқу құралдарын тексеру;

II. Үй тапсырмасын сұрау. 8 минут

Құрлық суларының қандай түрлері бар?
(өзен, көл, мұздық, батпақ, жер асты суы)

Көлдердің шығу тегіне қарай қандай түрлерге бөледі?
(тектоникалық, мұздық, мұздық тектоникалық,
қалдық, жанартаулық, карсты)

Атмосфера қандай қабаттардан тұрады?

III. Жаңа материалды меңгерту.

20 минут

Жоспар:

- Биосфера туралы түсінік.
- Биосфераның құрамы мен құрылымы.
- Даму кезеңдері. Ноосфера ұғымы.
- Биосфераны қорғау проблемалары.

.Биосфера туралы түсінік.

Биосфера – Жердің «тіршілік қабығы» деп аталады.

Биосфера терминін ғылымға 1875 ж алғаш аустралиялық ғалым Э.Зюсс енгізген болатын.

Ал 1926 жылы орыс ғалымы В.И.Вернадский биосфера туралы ілімді негіздеп, оның анықтамасын ұсынды.

Биосфера атмосфераның төменгі бөлігін, гидросфераның және литосфераның жоғарғы қабаттарын қамтиды. Тіршілік дүниесінің

өнімдері олардың тіршілік шеңберінен шығып, кеңістік бойымен

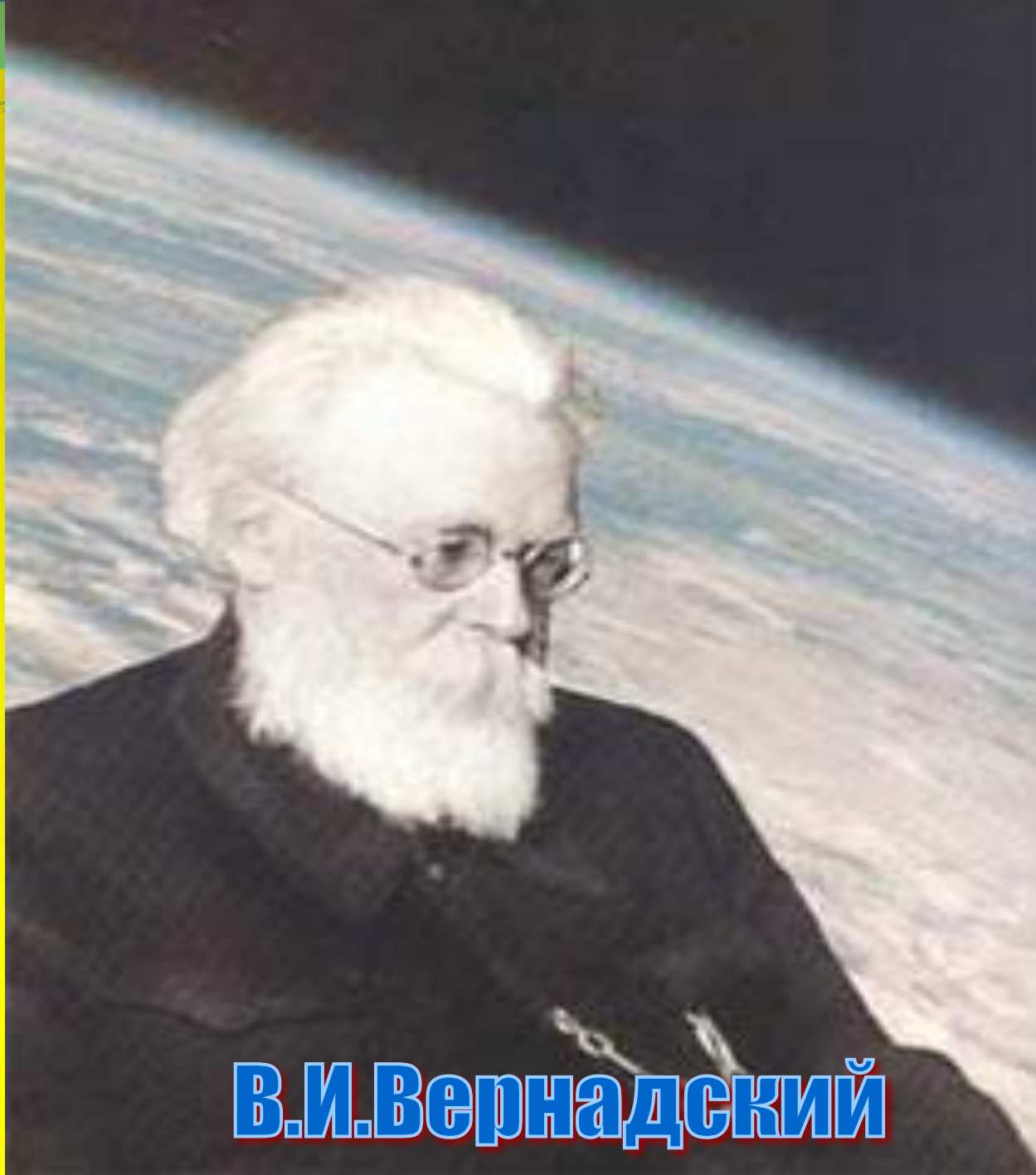
емін-еркін таралады. Биосфераның төменгі және жоғарғы шекарасы

туралы ғалымдар арасында әлі толық мәлімет жоқ.

Тірі организмдер атмосфераның төменгі бөлігінде 100 м

биікке дейін өте тығыз орналасқан. Биосфераның жоғарғы шекарасын озон қабаты (25-30 км), төменгі шекарасын дүние

жүзідік мұхиттағы ең терең мұхит түңгемаларының табаны



В.И.Вернадский

Биосфераның құрамы мен құрылымы.

Биосфераны құрайтын тіршілік дүниесінің құрамындағы химиялық элементтер: сутек, көміртек, оттегі, азот, фосфор, кремний. Олар биофильдік элементтер деп аталады. Тірі организмдер мен олардың тіршілік ортасы өзара тығыз байланысады.

Биосфераны құрайтын тірі организмдер шартты түрде екі үлкен топқа бөлінеді: флора мен фауна. Жер шарының биомассасының жалпы салмағы Жердің биомасса

материктер мен мұхитарда да біркелкі таралмаған материкердегі биомасса мөлшері

дүниежүзілік мұхиттағы биомассадан 800 еседен көп. Тірі организмдер жер шарындағы биологиялық зат және энергия айналымын жүзеге асырады.

Биологиялық айналымының аталған кезеңдерін жүзеге асыруға қатысатын тірі организмдер үш үлкен топқа бөлінеді:

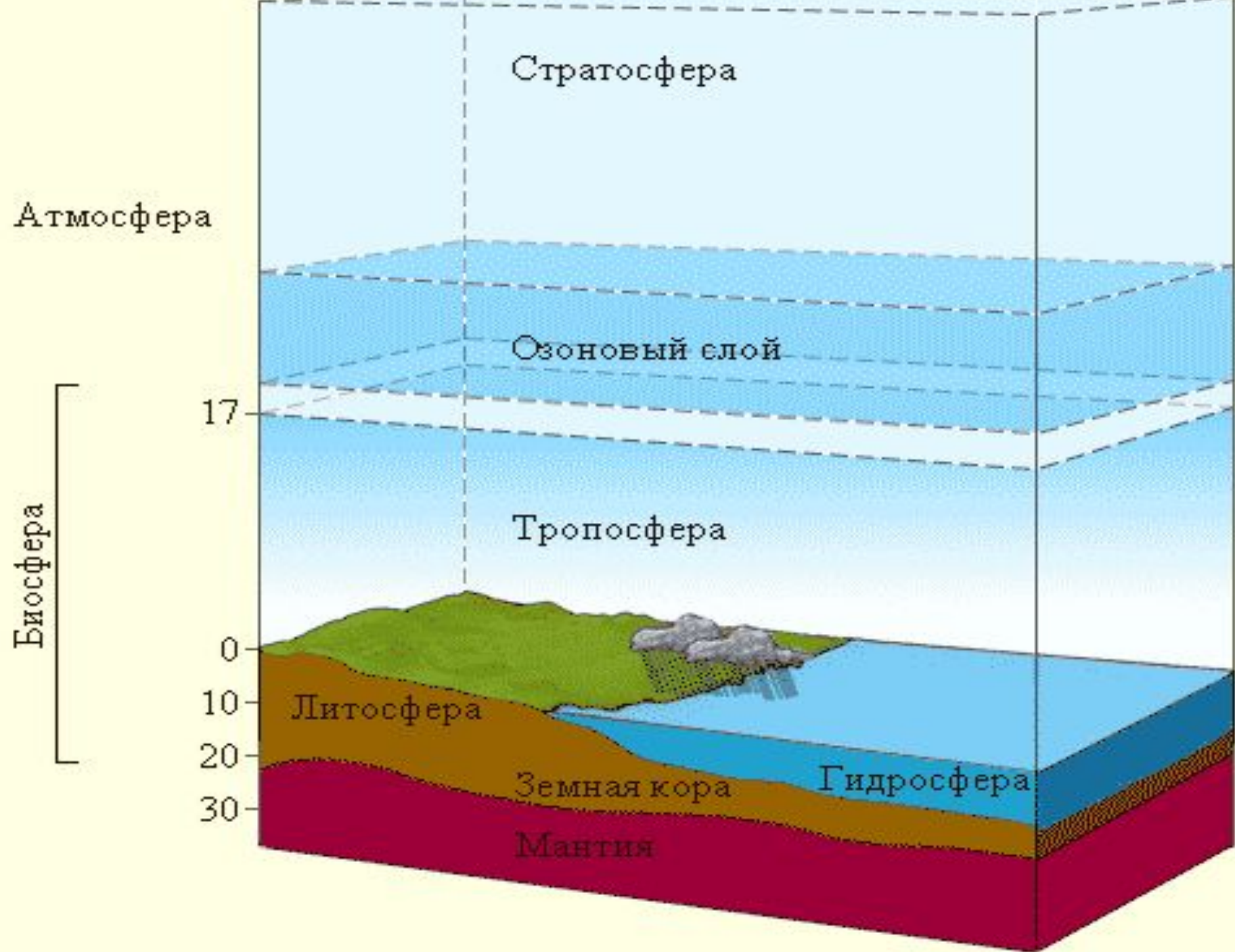
- продуценттер (өндірушілер) – бейорганикалық заттардан органикалық зат түзушілер, яғни өсімдіктер;

консументтер (пайдаланушылар) – түзілген бастапқы органикалық затпен қоректендіретіндер (жануар, саңырауқұлақ)

редуценттер (қалпына келтіруші) – осыған дейін түзілген тірі организмдердің тіршілік өнімдерін және олардың қалдықтарын бейорганикалық затқа ыдырататын микроорганизм.

Жасыл өсімдіктер бір жылда 480 млрд астам көмірқышқыл газы мен суды бойына сіңіріп, 248 млрд оттекті атмосфераға шығарады.

Жерде ағзаның 3 млн астам түрі бар.



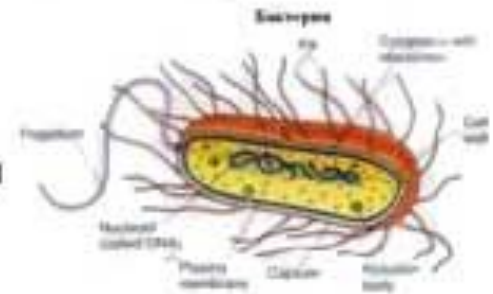


Тірі ағзалар бөлінеді:

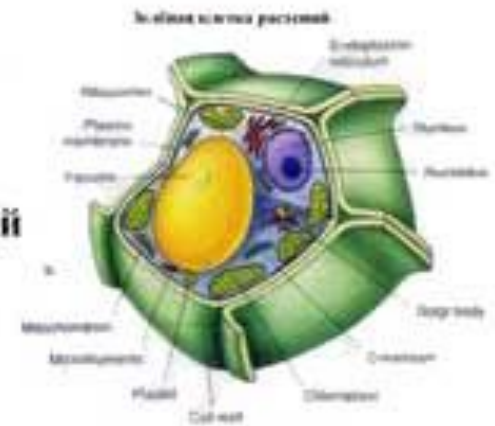
1. өсімдіктер әлемі;
2. жануарлар әлемі;
3. саңырауқұлақтар әлемі;
4. бактериялар әлемі;



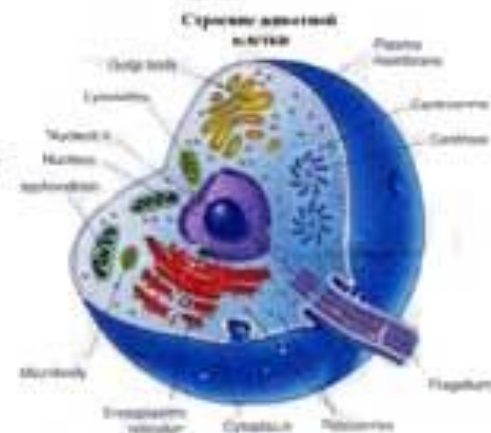
Бактерия



Клетка растений



Животная клетка



Три основные формы жизни

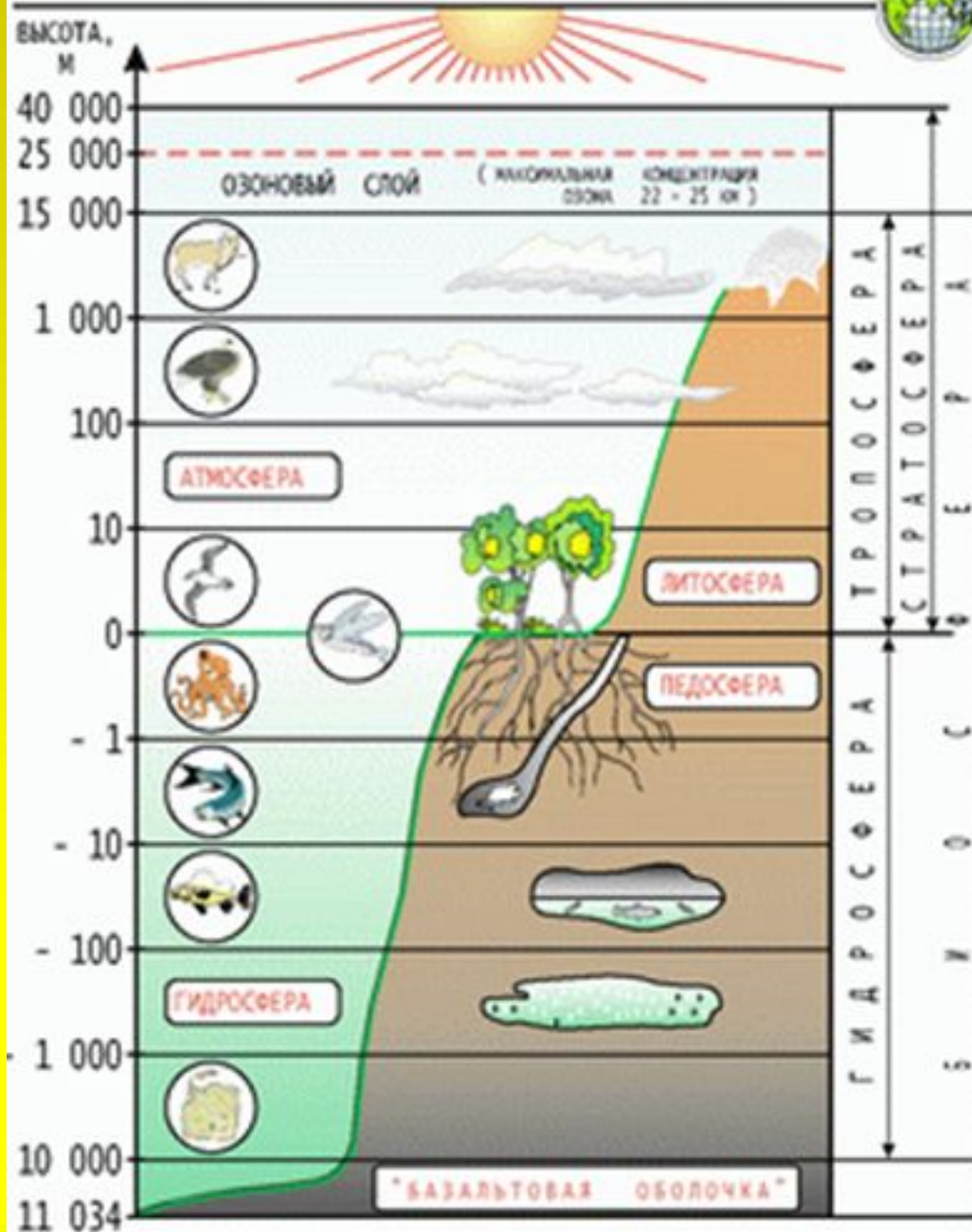
Организмдер

● Бір клеткалы

● Көп клеткалы



СТРУКТУРА БИОСФЕРЫ И ЕЕ ГРАНИЦЫ



Даму кезеңдері. Ноосфера ұғымы.

Биосфера ұзақ эволюциялық даму кезеңдері нәтижесінде қалыптасты.

Тірі организмдер саны артып, құрамы күрделенді.

Олар құрлыққа шығып атмосфера құрамын өзгертті.

Оттектің мөлшері көбейіп керісінше көмірқышқыл газы төмендеді. Биосфера құрамындағы тірі организмдердің тұрақты дамуы мен өзгерісі оның жаңа сапалы сатыға көтерілуіне, ноосфераға өтуге себепші болды.

Ноосфера шеңберінде (грекше – noos - сана, sphaira - шар) табиғат пен қоғам арасындағы өзара байланыс.

Алғаш бұл ұғымды 1927 жылы француз оқытушысы Э.Леруа, В.И.Вернадский Сорбонна университетіндегі дәрісін тыңдаған соң енгізген болатын.


Жаңа қалыптасып келе жатқан ноосфера белгілеріне мынадай көрсеткіштер дәлел бола алады.

Литосфера қойнауынан пайдалы қазбалардың өндірілуі, мөлшерінің артуы. Жылына 100 млрд артық.

Бұрын (түзілген) геологиялық кезеңдерде түзілген фотосинтез өнімдерін энергетикалық мақсатта қолдану.

Биосферада энергияның жинақталуынан гөрі шашырауы басым жүреді. Ноосфераның қалыптасуы жағдайында бұрын биосфера құрамында болмаған заттар қалыптасуда.

Биосфера – жер қабығы болса, ноосфера – Күн жүйесі қабығына, адамзат әрекетінің жаңа болашағына айналуы мүмкін.

A vibrant tropical beach scene. In the foreground, large, dark, rounded boulders are scattered across a sandy beach. The water is a brilliant turquoise color, with white foam from waves crashing against the shore. The background is filled with lush greenery, including several tall palm trees leaning over the beach. The sky is a clear, bright blue with a few wispy white clouds. A watermark is visible in the center of the image.

www.kartinki-dneva.ru

Биосфераны қорғау проблемалары.

Адамзаттың саналы қоғамы қалыптаса бастаған кезден бастап – ақ адам мен табиғат арасындағы неғұрлым тиімді қарым – қатынасты қалыптастыру мәселесі қолға алынып келеді. 1948 жылы Халықаралық табиғатты және табиғи қорларды қорғау одағы құрылды. ЮНЕСКО бағдарламасы ішінде маңыздысы – биосфералық қорықтардың үлесін арттыру. Бүгінгі таңда Жер шарындағы 70-тен астам елде 300-ге жуық биосфералық қорықтар құрылған.

Бүгінгі таңда Жер шарының 4 млн км²-ден астам жері ерекше қорғауға алынған, оларды қорықтар деп атайды. Табиғи ескерткіштеріне - ғылыми, тарихи, мәдени – эстетикалық мәні зор табиғат объектілері жатады. Алғаш бұл ұғымды неміс жаратылыс зерттеушісі А.Гумбольдт енгізген. Біздің еліміздегі табиғат ескерткіштері көптеп кездеседі. Ең әйгілілері: Шарын, Өнші құм, Жұмбақтас, Таңбалы тас т.б.



Шарын



Әнші құм



Жұмбақтас



Таңбалы тас



IV. Жаңа материалды

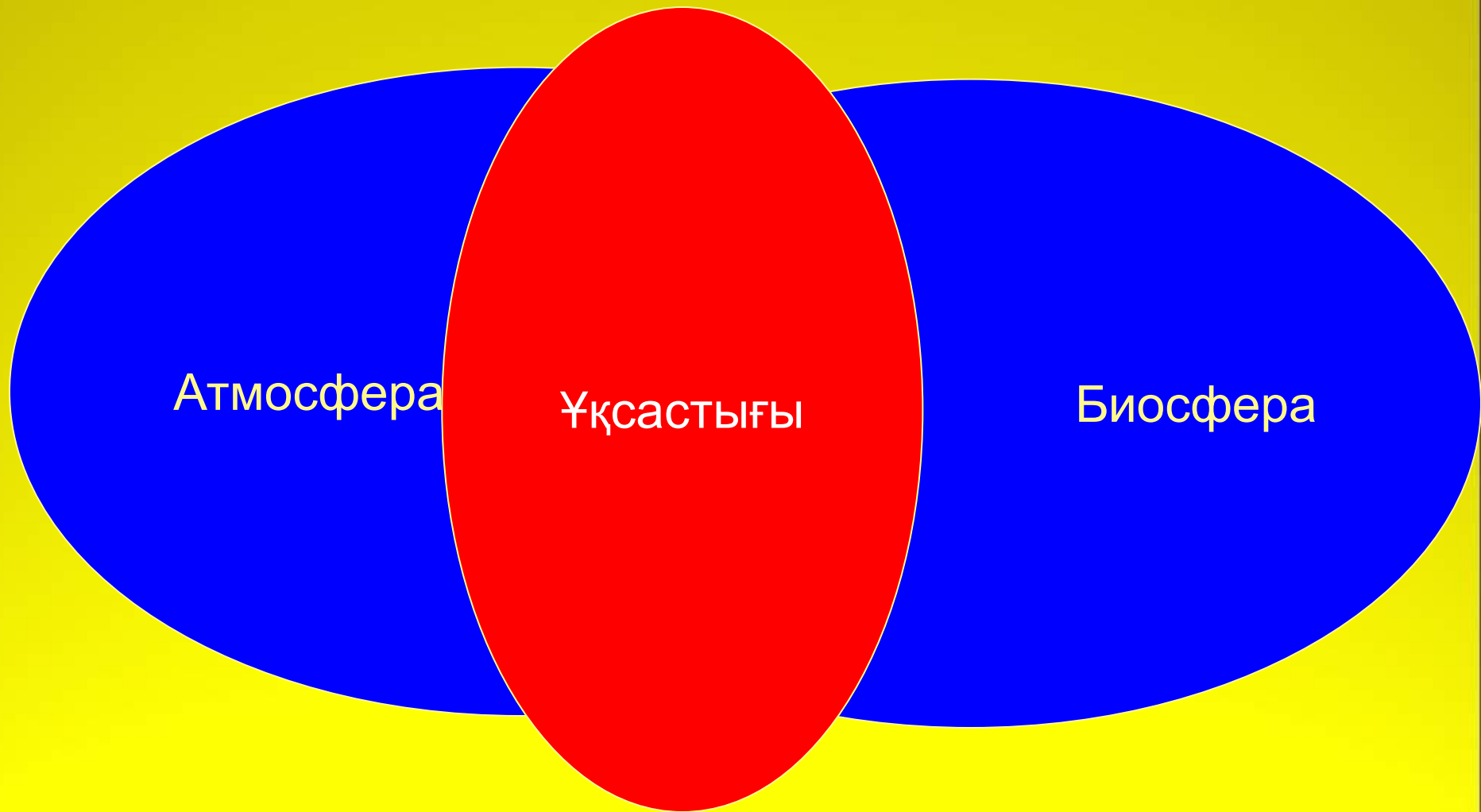
бекіту. 8 минут

Венн диаграммасы

Биосфера туралы ілім қашан пайда болды?

Биосфера құрамы неден тұрады?

Венн диаграммасы



Биосфера туралы ілім қашан пайда болды?
Биосфера құрамы неден тұрады?

Атмосфера

Атмосфера құрамы

Атмосфералық қысым

Тұман және бұлт

Жауын-шашын

Ауа райы және климат

Жер
қабат-
тары

Тірілік

Экология

Биосфера

Тірілік қабаты

Жер қыртысының
қозғалысы

Ұлттық саябақтар

Жер қыртысын үзетін
жыныстар

**V. Сабақты қорытындылау. 5 минут
«Биосфера» сөзжұмбағын шешу.**

Жердің тіршілік қабаты

Ауадағы ылғалды өлшейтін құрал.

**Бейорганикалық заттардан органикалық зат түзуші
өсімдіктер**

Тропосфера үстіндегі ауа қабаты

**Жарық энергиясының әсерінен жасыл өсімдіктерде
бейорганикалық заттардан органикалық заттар
түзуші**

**Қазақстан аумағындағы дала және шөл зонасының
арасында орналасқан табиғат онасы**

Өсімдік топырағында болатын жасыл пигмент

Саваннада өсетін белгілі ағаш

			1	Б								Х	Х	Х	Х	Х	Х
			2		И								Х	Х	Х	Х	Х
			3			О										Х	Х
4							С						Х	Х	Х	Х	Х
							5	Ф									
					6				Е				Х	Х	Х	Х	Х
						7				Р							Х
								8		А							Х

VI. Бағалау. 1 минут

Сабаққа қатысқан оқушыларды білімі мен белсенділігі бойынша бағалаймын.

VII. Үйге тапсырма беру. 1 минут

«Биосфера және тіршілік» тақырыбында реферат жазып келу.