The background image shows a dense forest with tall trees and a small stream flowing through the rocks in the foreground.

ТЕМА УРОКА:
« ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ, ЛЕДНИКИ,
БОЛОТА.»

РАЗДЕЛ:
«Вода - кровеносная система Земли »

ЦЕЛИ УРОКА:

Обучающая – Сформировать знания об болотах, подземных водах, ледниках, снежном покрове, многолетней мерзлоте.

Развивающая – развивать логическое мышление школьников через установление причинно-следственных связей.

Мотивационная – побудить интерес к изучению географии



ЗАДАЧИ УРОКА

Воспитательная – ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННО-ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ К ВОДНЫМ РЕСУРСАМ; ВОСПИТАВАТЬ ПАТРИОТИЗМ, ЧУВСТВО ПРЕКРАСНОГО, ЛЮБОВЬ К ПРИРОДЕ

Учебная СФОРМИРОВАТЬ ЗНАНИЯ О БОЛОТАХ, ПОДЗЕМНЫХ ВОДАХ, ЛЕДНИКАХ, СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ, МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЕ; ОБ ИХ ОСОБЕННОСТЯХ, РАЗМЕЩЕНИИ, ЗНАЧЕНИИ В ПРИРОДЕ И В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА;

Развивающая –

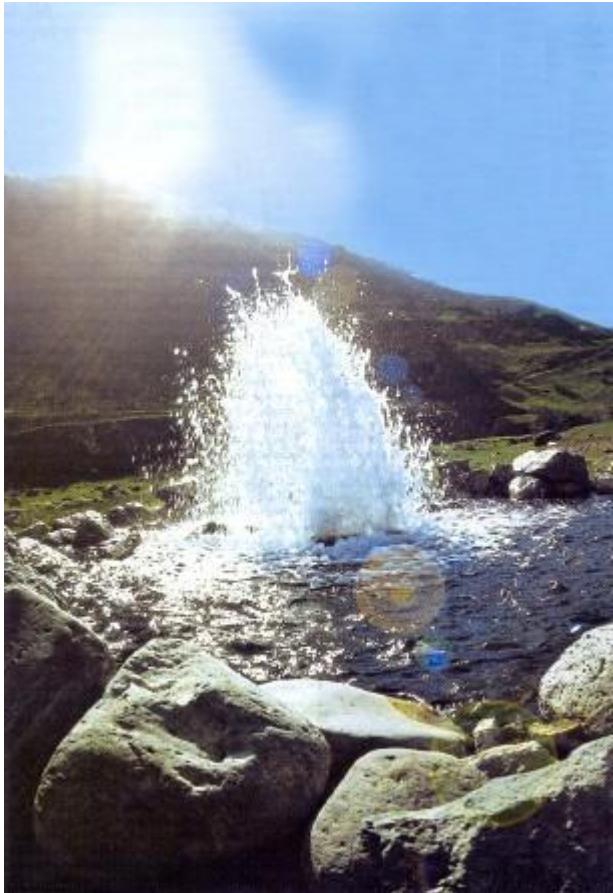
РАЗВИВАТЬ РЕЧЕВУЮ АКТИВНОСТЬ, УМЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНО ДОБЫВАТЬ ЗНАНИЯ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ.



ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА



ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ



ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ – ВОДЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ В ЗЕМНОЙ КОРПЕ.

- Как вода попала под землю?
- Основной источник пополнения подземных вод - атмосферные осадки.
- Вода просачивается сквозь горные породы сразу после дождя, или таяния снега, либо поступает постепенно через реки и озёра.



ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ БЫВАЮТ

пресные

- грунтовые
- межпластовые

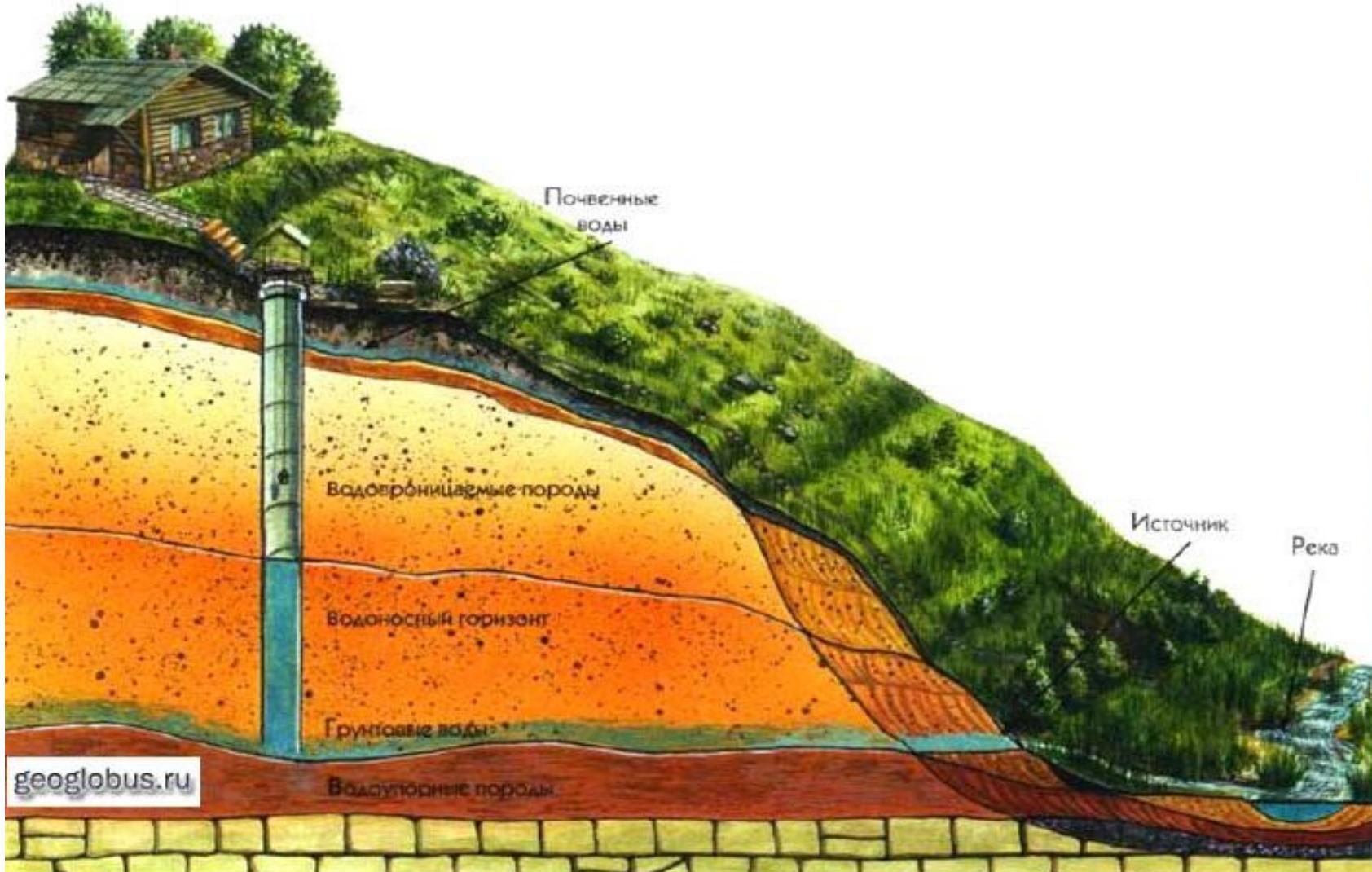
минеральные

- Обладают ценностными целебными свойствами

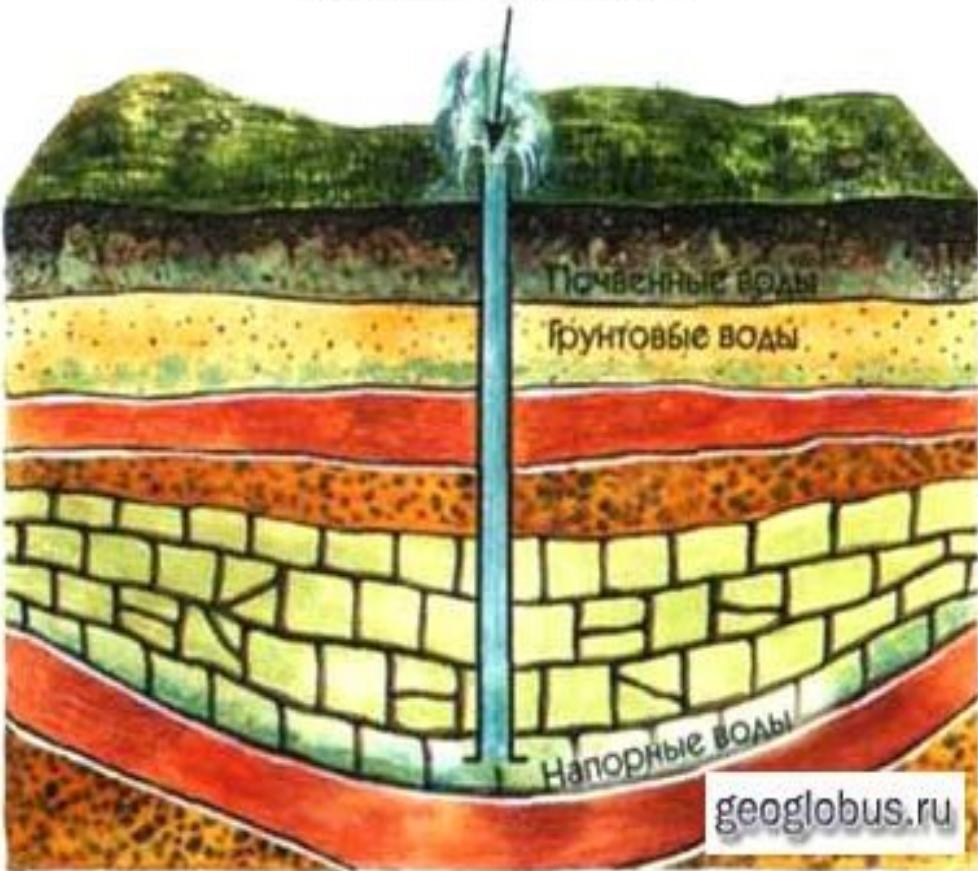
термальные

- Температура вод достигает 30 до 300

Образование подземных вод



Артезианская скважина



Водопроницаемые горные породы

Водоупорные горные породы

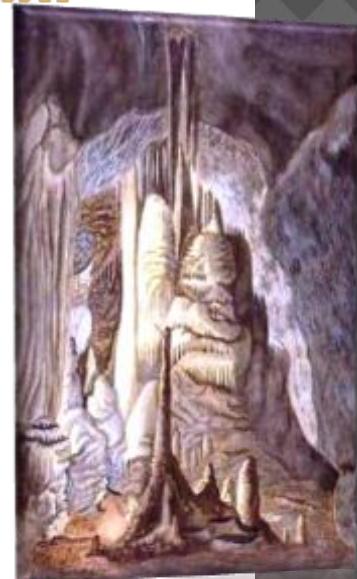
○ Запасы
межпластовых вод
называют
артезианскими
бассейнами.
Получают их,
пробурив скважину
в межпластовые
воды.

ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Подземные воды - это воды, находящиеся в толще горных пород верхней части земной коры в жидким, твёрдом и газообразном состоянии.

Подземные воды — часть водных ресурсов Земли; общие запасы подземных вод составляют свыше 60 млн км³. Подземные воды рассматриваются как полезное ископаемое. В отличие от других видов полезных ископаемых, запасы подземных вод возобновимы в процессе эксплуатации.

Подземные воды имеют разное происхождение: одни из них образовались в результате проникновения талых и дождевых вод до первого водоупорного горизонта (то есть до глубины 1,5-2,0 м, которые образуют грунтовые воды, так называемая верховодка); другие занимают более глубокие полости в земле.



ЗНАЧЕНИЕ ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Регулируют уровень
воды в реках и
озёрах

Водоснабжение
промышленных
предприятий

Подземные воды

Питьевое
водоснабжение

Орошение полей

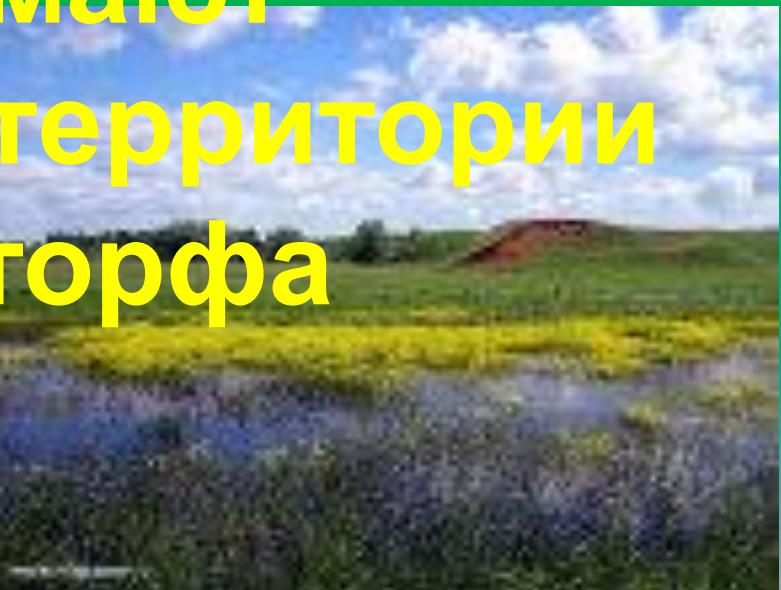
Используются
в лечебных целях



Болота в России

занимают

около 10% территории
80 % торфа



Болот

Площадь болот в России около 2 млн.км² (свыше 10% всей территории)

НАИБОЛЕЕ ЗАБОЛОЧЕНЫ СЕВЕРО-ЗАПАД РУССКОЙ РАВНИНЫ (ДО 20-30 %), ВАСЮГАНЬЕ НА ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ РАВНИНЕ (ДО 70 %), БАССЕЙН АМУРА (10-12%)

- *Болото – это участок суши с застойным увлажненным грунтом, заросший влаголюбивой растительностью. Для болот характерен процесс накопления неразложившихся остатков растительности и образования торфа. Болота и заболоченные земли занимают в России примерно 2 млн.км.кв. или около 12% территории. Болота – это своеобразная среда обитания для ряда животных (ондатры, выдры и др.) птиц (журавлей, цапель, уток, птиц и др.) и растений (осоки, рогоза, багульника и др.)*



БОЛОТА БЫВАЮТ :

Верховые

- Образуются в районе с избыточным увлажнением
- К ув...?
- Зона распространения ..?

Низинные

- Образуются в районе с недостаточным увлажнением
- К ув...?
- Зона распространения ..?

Условия образования болот:

- избыточное увлажнение ($k>1$);
- плоский рельеф, замедленный сток;
- близость к поверхности водоупорного слоя (вечная мерзлота, щит платформы);
- близость грунтовых вод;
- зарастание озёр.

Значение болот

- очистка воды, питание рек;
- ценные ягоды – клюква, морошка, брусника;
- образование торфа;
- места обитания водоплавающих птиц.



Добыча
торфа



морошка



клубника



брусника

ПРИРОДНЫЕ льды бывают:

наземные

плавучие

Подземные
(вечная
мерзлота)

многолетние

многолетние

60 %
территории

сезонные

сезонные

Многолетняя

Многолетняя мерзлота – подземные воды, находящиеся в мерзлом состоянии в осадочных горных породах и не оттаивающие в течение долгого (десятки и многие сотни лет) времени.

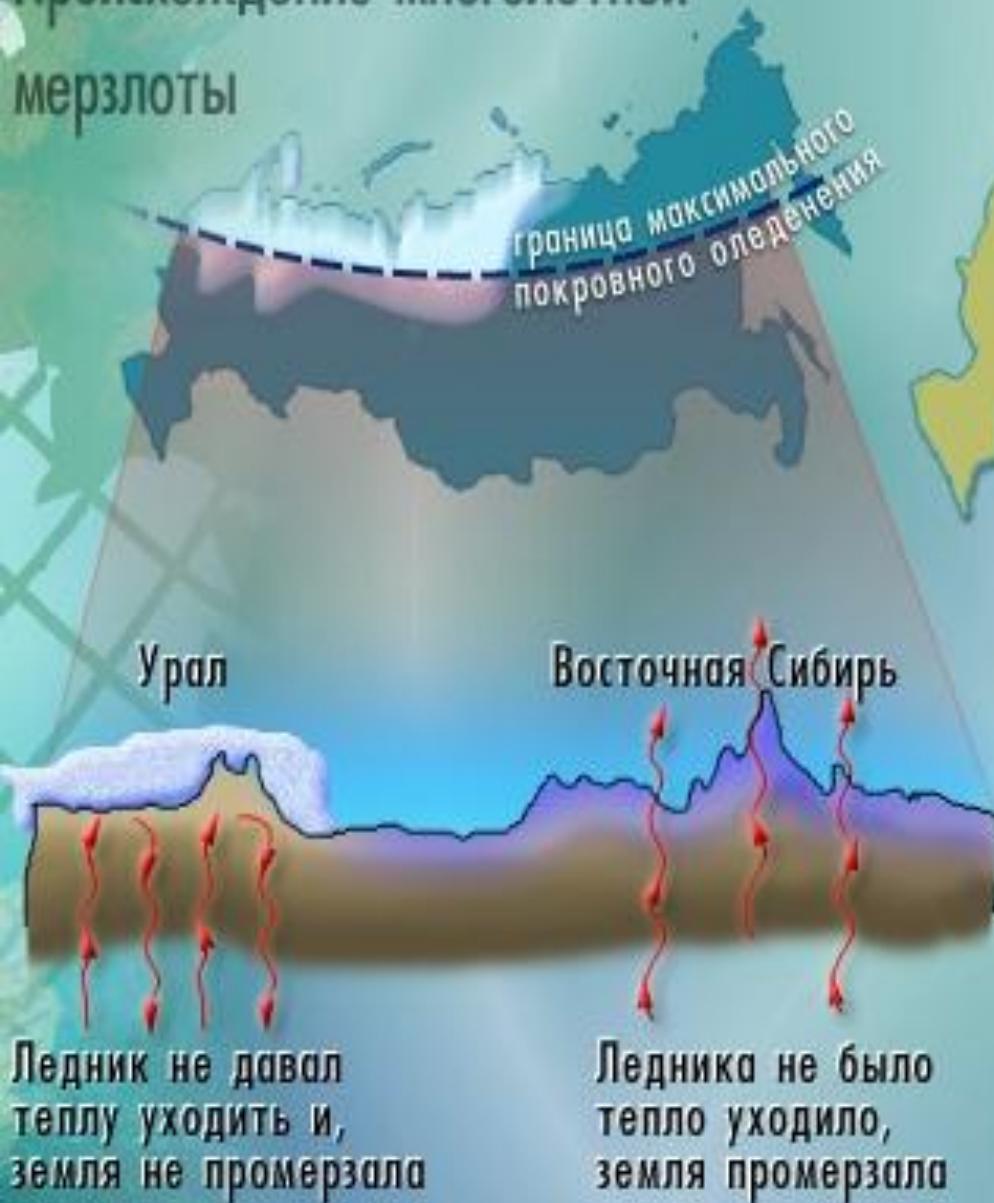
Причина образования многолетней мерзлоты:

- низкие температуры воздуха и почвы, малоснежные и продолжительные (до 2/3 года) зимы.

Многолетняя мерзлота широко распространена в нашей стране (более 60 % площади России в той или иной мере ею заняты). В зону мерзлоты попадают: побережье Северного Ледовитого океана в европейской части России, включая Кольский полуостров, вся Сибирь (за исключением юга Западной Сибири и дальневосточного Приморья).

МНОГОЛЕТНЯЯ МЕРЗЛОТА

Происхождение многолетней мерзлоты



- Районы со сплошным распространением многолетней мерзлоты
- Районы распространения многолетней мерзлоты с талыми грунтами
- Районы с участками многолетней мерзлоты
- Районы, лишенные многолетней мерзлоты
- потоки тепла

ЛЕДНИК



Горные ледники в России распространены на Кавказе (около **1000), на Алтае, Северном Урале, в Хибинах, Саянах, северо-востоке Сибири, на Камчатке и в Забайкалье .**

Покровные ледники (95 % всех российских ледников) покрывают острова Северного Ледовитого океана и северные полуострова.

- Крупнейшие горные ледники: **Безенги (17,6 км) на Кавказе и Богдановича (17,1 км) на Камчатке.**
- Крупнейший из ледниковых щитов (340 x 70 км): **северный остров Новой Земли.**

Ледник — масса льда преимущественно атмосферного происхождения, испытывающая вязко - пластическое течение под действием силы тяжести и принявшая форму потока, системы потоков, купола или плавучей плиты.

ВИДЫ ОЛЕДЕНЕНИЙ

ПОКРОВНОЕ

ГОРНОЕ

ОБРАЗОВАНИЕ ЛЕДНИКОВ



Основные районы оледенений



Роль ледников

**Дают
начало
горным
рекам**

**Запасники
влаги**

**Меняют
рельеф**

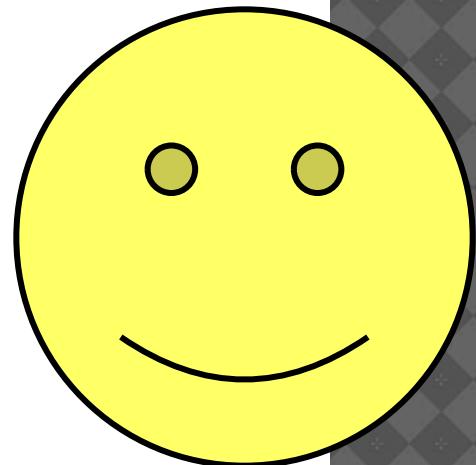
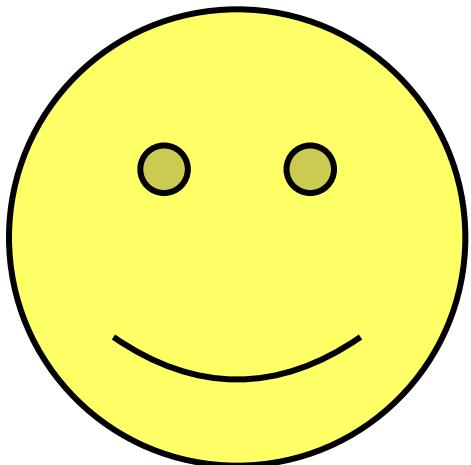


Россию можно смело назвать страной озер и вечной мерзлоты. Страна необычайно богата подземными водами, образующими обширные подземные моря. А в ряде районов на Крайнем Севере и высоко в горах все еще продолжается оледенение – распространены покровные и горные ледники.



РЕЛАКСАЦИЯ

- Урок понравился, узнал много нового и интересного!
- Что-то понравилось, что-то нет, скучновато!
- Скучно, неинтересно, ничего нового!



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- § , учить определения.
- Творческое задание: найти дополнительный материал о пещерах и оползнях.

Спасибо за работу!