

ГРЕЕТ ЛИ ШУБА?



Опыт 1.

- Возьмём два термометра: первый, комнатный, на котором комнатная температура, второй с улицы, с отрицательными показаниями температуры на нём.
- Затем, хорошенько закутаем в шубу оба термометра. И через час посмотрим, что же изменилось?

Невероятно, но факт. Показания на комнатном термометре несколько не изменились. То же самое и с уличным термометром: он показывал -22°C , тоже, что до и после опыта.

Вывод: значит, шуба не греет несколько. Но почему в ней тепло?

Опыт 2.

- Возьмём три одинаковых бутылки и нальём в них одинаковое количество горячей воды.
- Затем, хорошенько закутаем в шубу одну из бутылок. Вторую завернём в кофту, а третью оставим как есть.
- Вынесем наши бутылки на улицу. И через 30 минут посмотрим, что же изменилось?

Через 30 минут: Вода в «голой» бутылке остыла. Бутылка, завернутая в кофту, стала тёплой, а завернутая в шубу бутылка так и осталась горячей.

Вывод: значит, шуба не даёт теплоте выходить наружу. Таким образом, тепло от нашего тела не выходит наружу, поэтому мы надеваем её зимой в холодную погоду.

Опыт 3.

- Понадобятся две емкости со льдом. Одну оставим в комнате незакрытой, а другую закутаем в шубу.
- Когда растает лед в открытой емкости, развернём шубу, и убедитесь, что там находится он в первоначальном состоянии.

Из этого следует, что шуба не только не согрела льда, а даже охладила его, замедляя таяние.

Вывод: Получается, что шубы не греют. Она не отдает свое тепло, а лишь препятствует уходу теплоты нашего тела. Поэтому животное, источником теплоты, которого является тело, в шубе будет чувствовать себя теплее.

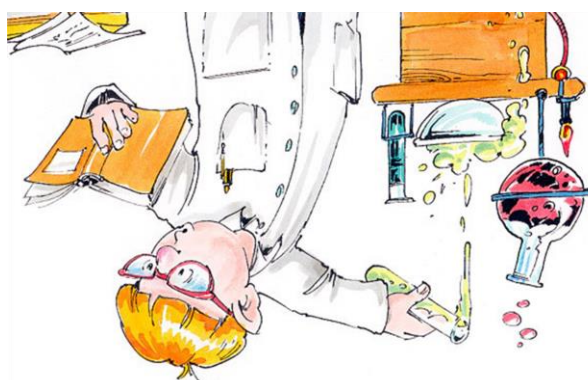
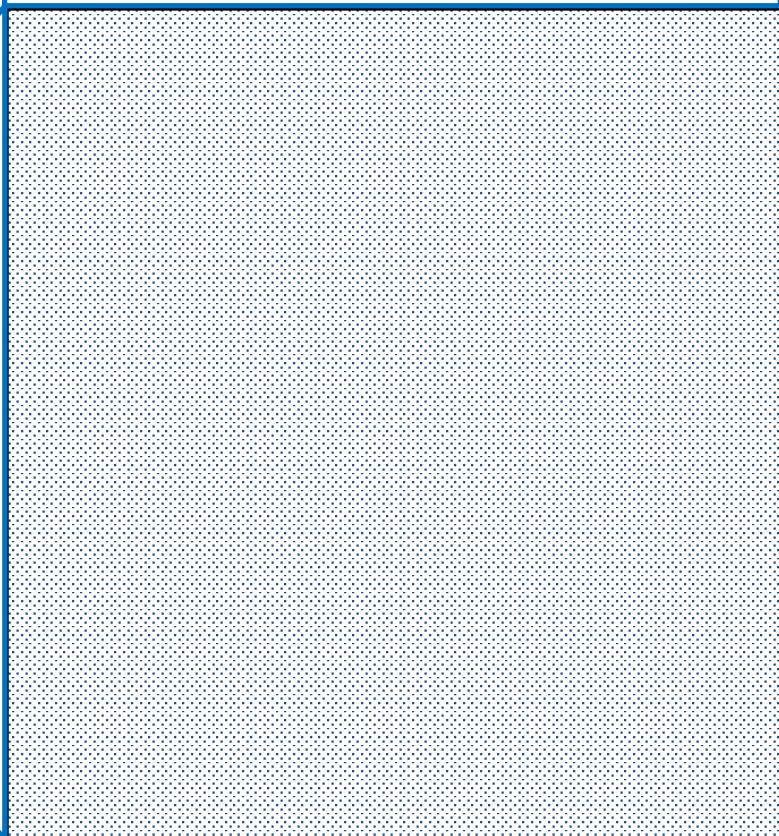
Опыт 4.

- Понадобятся емкость с ледяной водой и пачка любого жира.
- Положив жир в пакет, оберните одну руку этим пакетом с жиром.
- Опустите обе руки в ледяную воду, и наблюдайте, какая рука замёрзнет быстрее: голая или завернутая в жир.

Через время мы почувствуем, что голая рука замёрзла, а «одетая» в жир – нет.

Вывод: Получается, что жир, как и мех, препятствует потерям тепла нашего тела. Поэтому животное, с толстым подкожным жиром, будет чувствовать себя теплее, чем без него.

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬ
ЗАПИСКИ**



АРКТИКА и АНТАРКТИКА

Снега на льды засеяны
В той и другой округе.
Но АРКТИКА на СЕВЕРЕ,
АНТАРКТИКА – на ЮГЕ!
Под небесами серыми
Гуляют злые выюги.
Но в АРКТИКЕ – на СЕВЕРЕ,
В АНТАРКТИКЕ – на ЮГЕ!
Ребята загорелые!
Вопросы вам подкину:
Где есть медведи белые?
А где живут пингвины?
(Сергей Еремеев)

Опыт «ПОЧЕМУ НЕ ПРОМОКАЮТ ПИНГВИНЫ?»

- Нарисуй пингвина или белого медведя восковыми мелками.
- Затем, обрызгай его из брызгалки.

Невероятно, но факт – вода скатывается каплями, а наш пингвин остался сухим.

Вывод: Это произошло потому, что перья пингвинов подобно воску отталкивают воду. Кстати, мех белого медведя обладает такими же свойствами.

Опыт «АЙСБЕРГ»

- Заморозим пресную воду в пластиковом стакане
- Затем, в банку наливаем пресную воду. Добавляем столовую ложку морской соли.
- В получившуюся «морскую» воду опускаем наш «айсберг» - лед из пресной воды.

За тем наблюдай, какая часть «айсберга» оказывается на поверхности «морской» воды, а какая под водой.

Вывод: Большая часть «айсберга» спрятана под водой. Поскольку лед не намного легче воды, на поверхности океана торчит только верхушка айсберга. Айсберги очень опасны для судов. Знаменитый пассажирский лайнер «Титаник» утонул, столкнувшись с айсбергом.

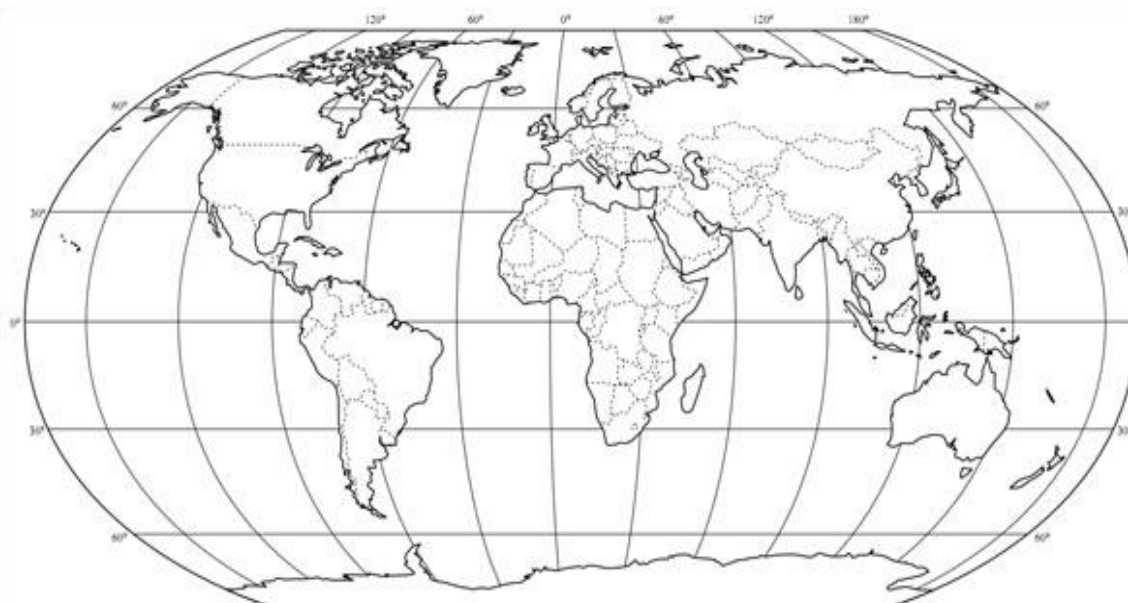
АРКТИКА	саамы	нганасаны
АНТАРКТИКА	ненцы	якуты
эскимосы	чукчи	юкагиры

- Найдите на карте полярные области и раскрасьте их.
- Найдите на карте народы севера.

АРКТИКА – СЕВЕР, АНТАРКТИКА – ЮГ

Почему АРКТИКА, почему АНТАРКТИКА?

АНТИ – это приставка, выражающая противоположность. Раз АРКТИКА находится в районе Северного полюса, то в противоположном конце планеты находится АНТАРКТИДА. Она же **АНТАРКТИКА**, окружающая Южный полюс.



Опыт «ПОЛОСАТЫЙ АЙСБЕРГ»

- Приготовь воду, снег и ёмкость для замораживания.
- Затем, поочередно замораживай: слой воды, слой снега, снова слой воды.

Продолжай замораживать снег и воду пока не получится снеговой «слоёный пирог».

Вывод: Полосы появляются, потому что некоторые слои льда образуются в особых условиях. Синие полосы являются наиболее распространёнными, секрет их образования очень прост: ледник выглядит белым из-за того, что в его структуре много пузырьков воздуха (замёрзший и спрессованный снег), синие же полосы — это результат быстрого заполнения трещин айсберга талой водой, которая быстро замерзает, тем самым не давая сформироваться пузырькам воздуха.

Опыт «КАК ПОЯВИЛСЯ АЙСБЕРГ?»

- Заморозь воду в достаточно большой ёмкости. Это будет ледник.
- Затем, попробуй отколоть с помощью горячей воды (солнечное тепло) и соли (морская вода) кусочки льда.
- Внимательно слушай, как трещит твой «большой ледник». Это откалывается АЙСБЕРГ.

Вывод: В природе АЙСБЕРГИ откалываются от ледника на полюсе, которые образовывались там в течении тысячи лет из спрессованного снега при очень сильных морозах.

Опыт «КАК АЙСБЕРГ ПЕРЕДВИГАЕТСЯ ПО МОРЯМ?»

- Приготовь свой «айсберг», заморозив воду в воздушном шарике.
- Затем, отправив свой «айсберг» в ванну-океан, попробуй научить его передвигаться с помощью движущейся воды (морского течения).

Вывод: Айсберги передвигаются вместе с океанскими течениями, иногда останавливаются на мелководье или пристают к берегу.

Опыт «ЧТО БУДЕТ, ЕСЛИ НА ЗЕМЛЕ РАСТАЮТ ВСЕ АЙСБЕРГИ И ЛЬДЫ?»

- Приготовь свои «айсберги» и «льды», заморозив воду.
- В поддоне из камней сделай сушу и море-океан из воды.
- Отметь уровень моря-океана.
- Затем, «льды и айсберги» помести в море-океан.
- Подожди пока все «льды и айсберги» не растают.

Растаяв все «льды и айсберги» превратились в воду. Изменился ли уровень моря-океана?

Вывод: Если вдруг все льды растают, то уровень мирового океана повысится на 60 метров! Под водой окажутся все низменные части материков. А такие города, как Рим, Нью-Йорк, Лондон будут затоплены.

Опыт «ВЕЧНАЯ МЕРЗЛОТА»

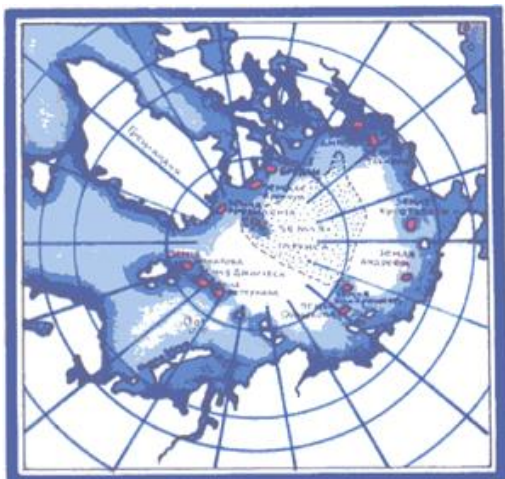
- Приготовь два стаканчика с землёй, которую нужно уплотнить.
- Затем, один из стаканов поставь на ночь в морозилку.
- Попробуй проткнуть землю в стаканчиках зубочистками. Почему зубочистка не проткнула землю в замёрзшем стакане?
- Налей одинаковое количество воды в оба стакана комнатной температуры. Наблюдай, в каком стакане вода впиталась, а где нет.

Почему вода в стакане с замёрзшей землёй не впиталась?

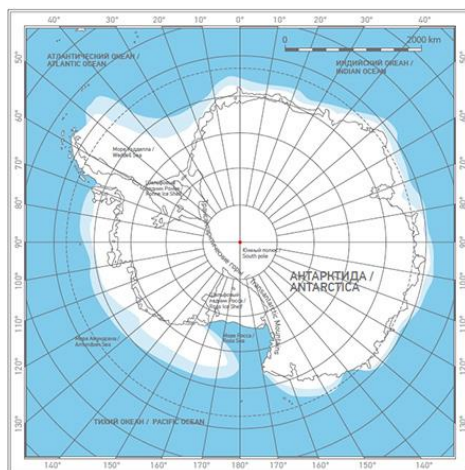
Вывод: Это замерзшая земля не пускает воду. Из-за этого на севере весной образуется много болот, когда снег оттаивает всего лишь на 10см.

**ПОЯРНЫЕ
ОБЪЕКТЫ**





АРКТИКА



АНТАРКТИКА



ПЕСЕЦ



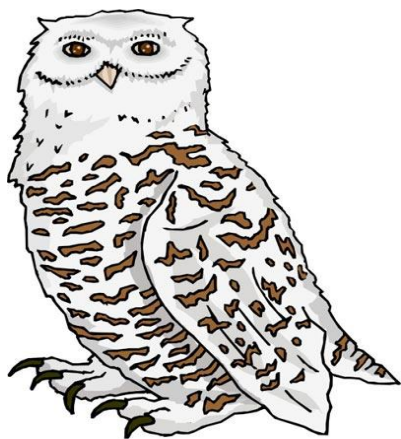
БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ



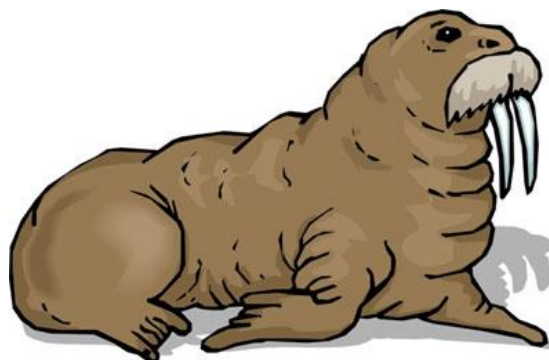
ПОМОРНИК



СЕВЕРНЫЙ ОЛЕНЬ



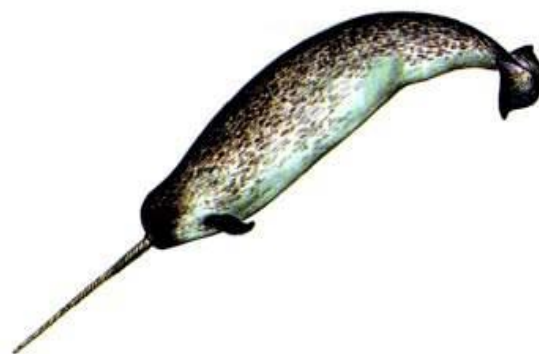
БЕЛАЯ СОВА



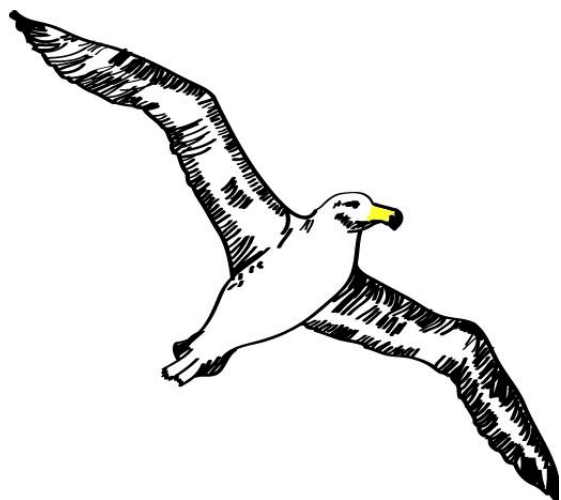
МОРЖ



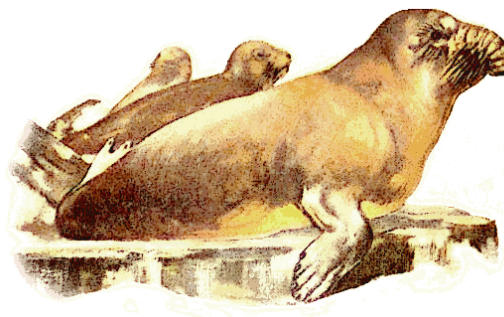
ГАГАРА



НАРВАЛ



АЛЬБАТРОС



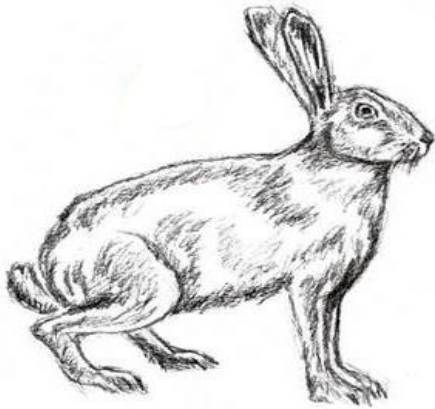
МОРСКОЙ СЛОН



ПИНГВИН



ОВЦЕБЫК



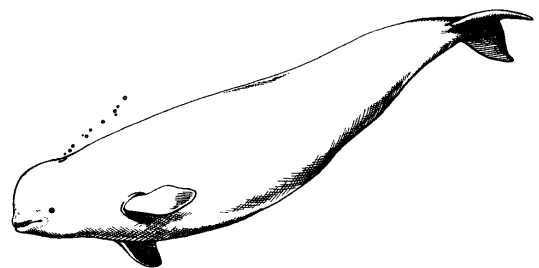
ПОЛЯРНЫЙ ЗАЯЦ



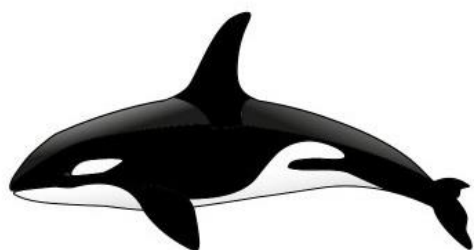
ГОРНОСТАЙ



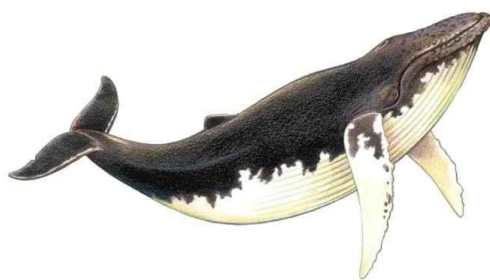
БЕЛАЯ КУРОПАТКА



БЕЛУХА



КАСАТКА



ГОРБАТЫЙ КИТ



УСАТЫЙ КИТ



БЕЛЫЙ КРЕЧЕТ



ТУПИК



КАЙРА



ТУНДРОВЫЙ ЛЕБЕДЬ



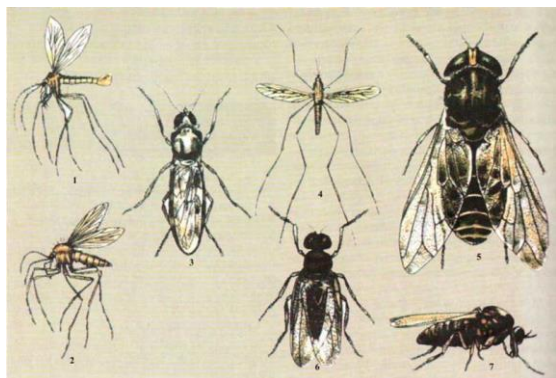
КРАСНОЗОБАЯ КАЗАРКА



ЛЕММИНГ



ПОЛЯРНАЯ ЧАЙКА



ГНУС - совокупность кровососущих насекомых: москиты, мокрецы, мошки, комары, слепни.



КАЗАРКА

ПОЛЯРНАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

За короткое лето в *Антарктиде* оттаивает около 1% грунта, на котором встречаются мхи и лишайники. В *Апрели* растительность гораздо богаче: мхи, лишайники, осоки, ещё можно увидеть яркие цветы и ползучие кустарники.

АРКТИЧЕСКАЯ ТУНДРА – безлесный ландшафт с низкорослой холодостойкой растительностью. Рост растений начинается с приходом лета, и они быстро зацветают. За короткое лето полярные растения должны успеть вырасти и размножиться.



КАМНЕЛОМКА



АРКТИЧЕСКАЯ ИВА



ЯГЕЛЬ



ПЛОТОЯДНАЯ РОСЯНКА



ГОЛОСТЕБЕЛЬНЫЙ МАК



ЛИШАЙНИКИ



МОХОВЫЙ ПОКРОВ



СЕРДЦЕВИДКА



ТЮЛЕНЬ-КРАБОЕД



МОРСКОЙ КОТИК



**ГОЛОТУРИЯ или МОРСКОЙ
ОГУРЕЦ**



СИНИЙ КИТ



КРИЛЬ



МИДИИ



КРАБ



МОРСКОЙ ЁЖ



КЛЮКВА



ГОЛУБИКА

**НАРОДЫ ПОЛЯНОГО
СЕВЕРА их ЖИЗНЬ И
БЫТ**





НАРТЫ – ездвые сани



СААМЫ



НЕНЦЫ



НГАНАСАНЫ



ЯКУТЫ



ЧУКЧИ



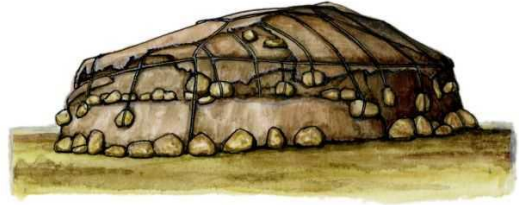
ЭСКИМОСЫ



ЮКАГИРЫ



ЭКИМОССКАЯ ЯРАНГА



ЯРАНГА ЧУКЧЕЙ



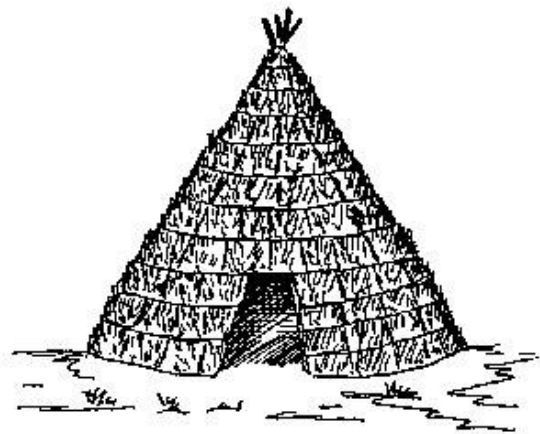
ЖИЛИЩЕ ЯКУТОВ



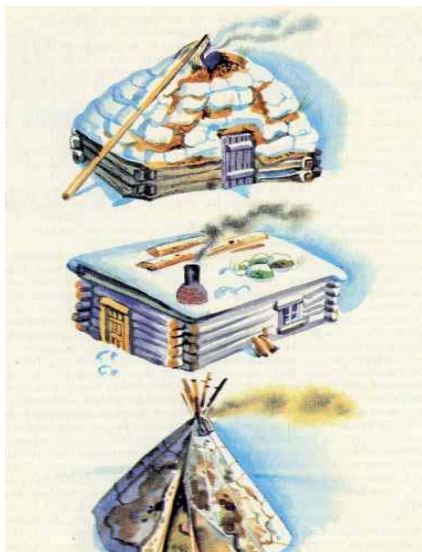
ИГЛУ ЖИЛИЩЕ ЭКИМОСОВ



НЕНЕЦКИЙ ЧУМ



Земляной **ЧУМ**. Каркас из жердей
обложен кусками дерна – жилище
нганасанов



жилища саамов: сверху - **ВЕЖА**, в
центре - **ТУПА**, внизу - **КУВАКСА**



ЖИЛИЩЕ ЮКАГИРОВ



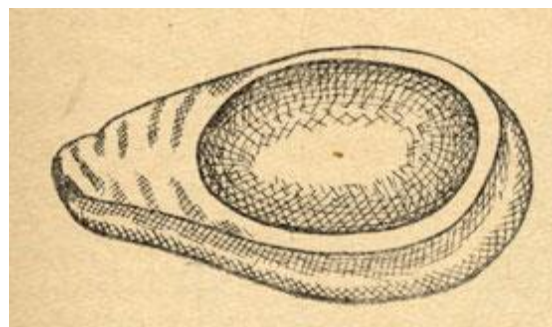
КОВЁР ЭСКИМОСОВ



БУБЕН жителей арктических районов



КУХЛЯНКА - теплая одежда, оставляющая на виду только лицо, прекрасно защищала местных жителей от холода и ветра на охоте и рыбалке. Регулярно обрабатывались рыбьим жиром, чтобы те не пропускала воду.



МАСЛЯНАЯ ЛАМПА - плошки из камней, в которые опускали фитиль, заливали сало или жир.



ШАПКА



ТОРБАСА



ЗАПАДНОСИБИРСКАЯ ЛАЙКА



СИБИРСКАЯ ХАСКИ



ШАМАН



ГАРПУН

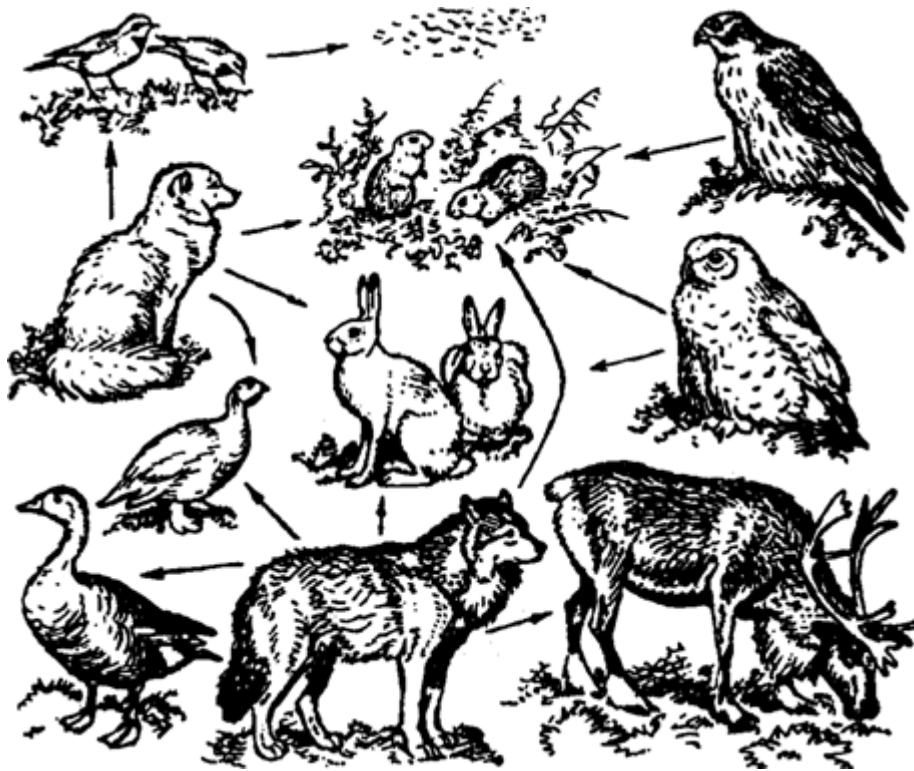


ОХОТА НА МОРЖА С ГОРПУНОМ

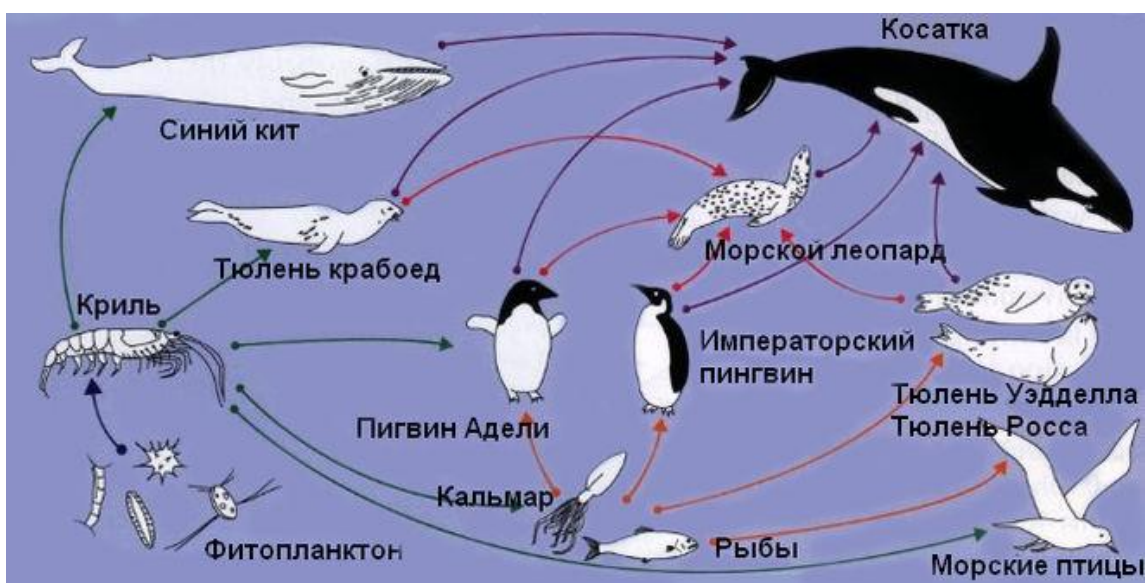


РЕЗЬБА ПО КОСТИ

**ПИЩЕВЫЕ ЦЕПОЧКИ В
ПОЛЯРНЫХ ОБЛАСТЯХ**



НАЗЕМНАЯ ПИЩЕВАЯ ЦЕПЬ ПОЛЯРНОЙ ТУНДРЫ



МОРСКИЕ ПИЩЕВЫЕ ЦЕПОЧКИ

«ТАЛА-МЕДВЕДЬ И ВЕЛИКИЙ КОЛДУН»

Саамская сказка



Повадился вокруг стойбища Тала-медведь ночью шататься. Ходит тихо, голоса не подает, за камнями таится - выжидает: глупый ли олененок от стада отобьется, щенок ли за стойбище выскочит, ребенок ли.

Однако как ни таись, а следы на снегу остаются. Увидали матери те следы, сказали детям:

- Не катайтесь поздно при луне с горки! Тала-медведь близко. Схватит, в свою тупу унесет, на обед задерет.

Луна взошла, а непослушные дети все с горки катаются.

Вылез из-за камня Тала-медведь, раскрыл свой мешок - кису, поперек дороги поставил, а сам подальше залег.

Покатились ребята с горки да в медвежью суму влетели!

Схватил Тала суму, на плечи взвалил, идет
домой, радуется: «Полную кису ребят несусь!
Вкусно поем!»

Шел, шел, устал, повесил суму на еловый сучок,
сам под елкой лег и захрапел.

Висят ребяташки в суме, шепчутся:

- Что делать будем? Тала нас съест! Один, самый
маленький, мальчик спрашивает:

- Есть ли у кого нитки-иголки?

- Есть, есть, у девочек есть! - отвечают ему.

Достал мальчик складной нож, распорол суму,
детешек на волю выпустил, приказывает:

- Живо камни таскайте, в суму кидайте!
Натаскали ребята камней, в суму накидали, и
мальчик туда же залез. Велит:

-2-

- Теперь зашивайте и домой бегите! Зашили
дети суму и домой побежали. Проснулся Тала-
медведь, потянулся, спрашивает:

- Все ли вы там в моей кисе живы?

- Все, все живы! - отвечает мальчик. Взвалил
Тала кису на плечи да так и сел:

- Ох, тяжело! Зато хватит вкусного мяса надолго!

Едва дотащил Тала кису до дома. Залез на
земляную крышу, кричит в дымовую дыру
своей хозяйке-медведице: жена моя Талашке
голодная, сынок мой Талашка в люльке спит
голодный!

- Что ж, - говорит мальчик, - это можно. Тащи
большой медный котел, тащи хворост, огонь
разжигай!

-3-

Побежал Тала за медным котлом, побежала Талахке за хворостом. А мальчик камни из дома выкинул, один только себе оставил, выхватил из очага головешку, в тряпку завернул да поверх Талашки в люльку положил. Сидит, люльку качает. Прибежал Тала - принес котел, прибежала Талахке - принесла хворост

. - Давай скорее ребят, будем обед варить!
Отвечает им мальчик:

- Тут ваш сын Талашка заплакал. Пока я с ним возился, все ребята разбежались. Зато теперь крепко спит Талашка! - И показывает головешку в люльке.

Заревела Талахке-медведица, заревел Тала-медведь:

- Ой, беда! Загубил ты нашего сына Талашку, сделал из него головешку!

-4-

Чиркнул мальчик ножом по камню так, что искры посыпались, закричал:

- Мой отец колдун, моя мать колдунья, мой дедка колдун, моя бабка колдунья, я сам великий колдун! Могу из головешки снова Талашку сделать! Только отнесешь меня за это, Тала, домой!

- Отнесу, отнесу, сейчас отнесу!

Сунул мальчик головешку под печь, ткнул кулаком в бок Талашку, тот проснулся и заорал во все горло.

Радуетя Тала, радуется Талахке, всего Талашку облизали. А мальчик вскочил на плечи медведю, сел верхом, говорит:

- Неси меня домой!

-5-

Понес Тала. Донес до озера, где саамы рыбу ловят, говорит:

- Беги дальше сам. Боюсь дальше идти! А мальчик чирк ножичком:

- Мой отец колдун, моя мать колдунья, мой дедка колдун, моя бабка колдунья, я сам великий колдун! Это озеро я сделал! Хочешь - из тебя такое же сделаю?

- Не хочу, не хочу! - затряс головой Тала и так побежал, что быстрее ветра до стойбища добежал.

Тут саамы схватили Талу, связали:

- Попался, трусливый Тала! Зачем наших детей ворует?

-6-

Тонким голосом заревел Тала:

- Развяжите меня! Отпустите! Я скажу вам, что делать, чтобы медведи ваших детей не воровали.

Развязали саамы Талу, ждут, что он скажет.

- Первое: дети должны слушаться матерей. Второе: у них должно быть храброе сердце. Третье: при встрече с медведем надо смотреть ему прямо в глаза, - сказал так и убежал в лес без оглядки.

С тех пор саамы с малых лет не боятся медведей. Строят Талу в лесу, храбро посмотрят прямо в глаза, и не трогает их Тала, уходит. Ну, а кто матери не слушается, того медведь утащит. Тот сам виноват.

-7-

Слов	П л а т а		МИНИСТЕРСТВО  СВЯЗИ РОССИИ	П Е Р Е Д А Ч А	
	руб.	коп.		го _____ ч. _____ м.	
Принял			ТЕЛЕГРАММА 3	Номер рабочего места _____	
			№ _____	Автоответ пункта приема _____	
			_____ сл. _____ го _____ ч. _____ м.	Передал _____	
			Служебные отметки _____		
			Категория и отметки особого вида _____		
			Куда, кому . Веронике.		
			Ты знаешь, почему полярные животные не мёрзнут на холоде?		
			Помоги мне это узнать.		
			Проведи эти эксперименты. Они тебе помогут разобраться с этим вопросом. Финдус!		
			Фамилия и адрес отправителя (не оплачивается и по связям не передается) _____		

Квитанция
в приеме телеграммы
_____ ч. _____ м.


Куда


Претензии принимаются в течении 1 месяца со дня подачи

Слов	П л а т а		МИНИСТЕРСТВО  СВЯЗИ РОССИИ		П Е Р Е Д А Ч А	
	руб.	коп.			го _____ ч. _____ м.	
Принял			ТЕЛЕГРАММА 4 № _____ _____ сл. _____ го _____ ч. _____ м.		Номер рабочего места _____	
					Автоответ пункта приема _____	
					Передал _____	
					Служебные отметки _____	
			Категория и отметки особого вида _____			
			Куда, кому _____ Веронике. Ты знаешь, что такое «птичий базар»? Помоги мне разобраться с этим вопросом. Придумай «свой птичий базар». Финдус!			
Квитанция в приеме телеграммы _____ ч. _____ м.						
Куда _____						
Претензии принимаются в течении 1 месяца со дня подачи			Фамилия и адрес отправителя (не оплачивается и по связям не передается) _____			

Слов	П л а т а		МИНИСТЕРСТВО  СВЯЗИ РОССИИ		П Е Р Е Д А Ч А	
	руб.	коп.			го _____ ч. _____ м.	
Принял			ТЕЛЕГРАММА 5 № _____ _____ сл. _____ го _____ ч. _____ м.		Номер рабочего места _____	
					Автоответ пункта приема _____	
					Передал _____	
					Служебные отметки _____	
			Категория и отметки особого вида _____			
			Куда, кому _____ Веронике. Ты знаешь, что такое «ПИЩЕВЫЕ ЦЕПИ»? Помоги мне разобраться с этим вопросом. Составь пищевые цепи полярных областей Финдус!			
Квитанция в приеме телеграммы _____ ч. _____ м.						
Куда _____						
Претензии принимаются в течении 1 месяца со дня подачи			Фамилия и адрес отправителя (не оплачивается и по связям не передается) _____			

Слов	П л а т а		 МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ РОССИИ	П Е Р Е Д А Ч А	
	руб.	коп.		го _____ ч. _____ м.	
Принял _____			ТЕЛЕГРАММА _____ 6 № _____ _____ сл. _____ го _____ ч. _____ м.	Номер рабочего места _____	Автоответ пункта приема _____
Квитанция в приеме телеграммы _____ ч. _____ м. Куда _____			Категория и отметки особого вида _____		
			Куда, кому _____		
Претензии принимаются в течении 1 месяца со дня подачи			Фамилия и адрес отправителя (не оплачивается и по связям не передается) _____		

Слов	П л а т а		МИНИСТЕРСТВО  СВЯЗИ РОССИИ		П Е Р Е Д А Ч А	
	руб.	коп.			го _____ ч. _____ м.	
Принял _____			ТЕЛЕГРАММА 1 № _____ _____ сл. _____ го _____ ч. _____ м.		Номер рабочего места _____	
Квитанция в приеме телеграммы _____ ч. _____ м.					Автоответ пункта приема _____	
Куда _____			Категория и отметки особого вида _____ Куда, кому _____ Веронике. Я знаю, что есть АРКТИКА и АНТАРКТАКА. Чем они отличаются? Финдус!		Передал _____	
Претензии принимаются в течении 1 месяца со дня подачи					Служебные отметки _____	
			Категория и отметки особого вида _____ Куда, кому _____		Фамилия и адрес отправителя (не оплачивается и по связям не передается) _____	

Слов	П л а т а		МИНИСТЕРСТВО  СВЯЗИ РОССИИ		П Е Р Е Д А Ч А	
	руб.	коп.			го _____ ч. _____ м.	
Принял _____			ТЕЛЕГРАММА 2 № _____ _____ сл. _____ го _____ ч. _____ м.		Номер рабочего места _____	
Квитанция в приеме телеграммы _____ ч. _____ м.					Автоответ пункта приема _____	
Куда _____			Категория и отметки особого вида _____ Куда, кому _____ Веронике. Каких ты знаешь полярных животных? И где они живут? Финдус!		Передал _____	
Претензии принимаются в течении 1 месяца со дня подачи					Служебные отметки _____	
			Категория и отметки особого вида _____ Куда, кому _____		Фамилия и адрес отправителя (не оплачивается и по связям не передается) _____	