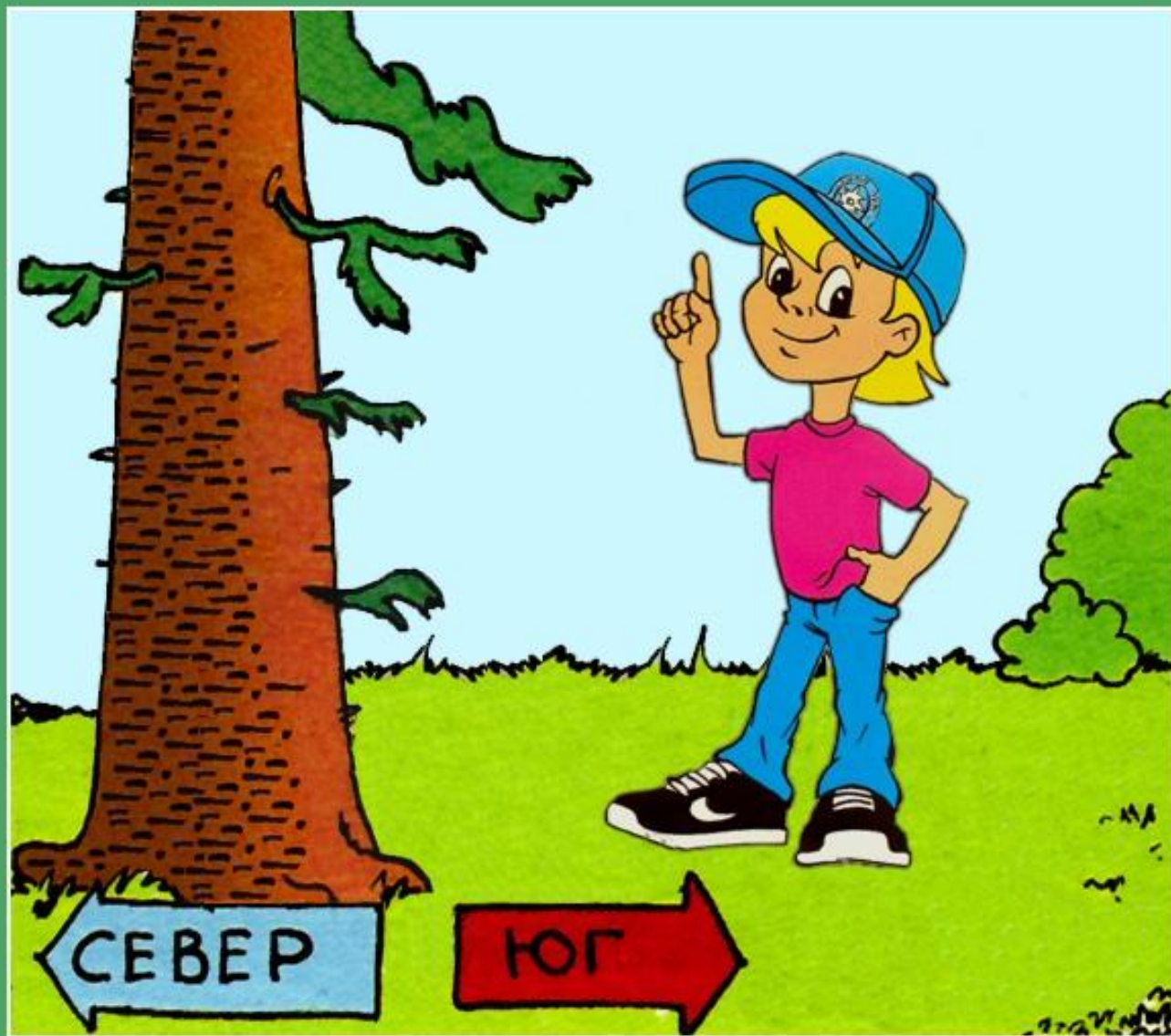




Урок 9. Ориентирование



Учебные вопросы.

1. Способы ориентирования на местности.
2. Правила ориентирования по компасу, по собственной тени, по звездам, по часам, по местным предметам и приметам.



- Слово «ориентирование» происходит от латинского слова «oriens», что в переводе означает «восток». С древнейших времен восток считался почитаемой стороной: с востока появлялось Солнце — источник жизни на Земле, поэтому на восток молились, обращали в его сторону некоторые алтари православных церквей.

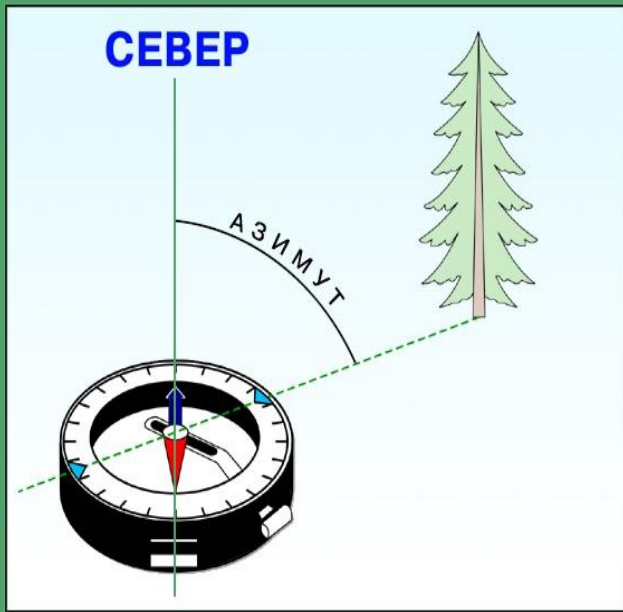
Способы ориентирования на местности.

Можно ориентироваться:

- По компасу
- По Солнцу
- По Луне
- По звездам
- По местным признакам



Ориентирование по компасу



- Магнитный компас изобрели около трех тысяч лет назад китайцы.
- В Европе компас появился значительно позже - примерно 600 лет назад.

Проверка исправности компаса.

- Для этого отпусти у компаса тормоз и положи его на ровную поверхность. Затем, поднося к стрелке любой железный или стальной ирод мет, выведи ее из равновесия. Убрав этот предмет, проследи, остановится ли стрелка компаса на прежнем месте. Если этого не произойдет или если стрелка долго не успокаивается — использовать компас нельзя.

Знаешь ли ты, что пользоваться компасом можно не везде.

- Вблизи линий электропередачи и электрифицированных железных дорог, в районах магнитных аномалий, во время грозы показания компаса искажаются, и ориентироваться на местности приходится другими способами.



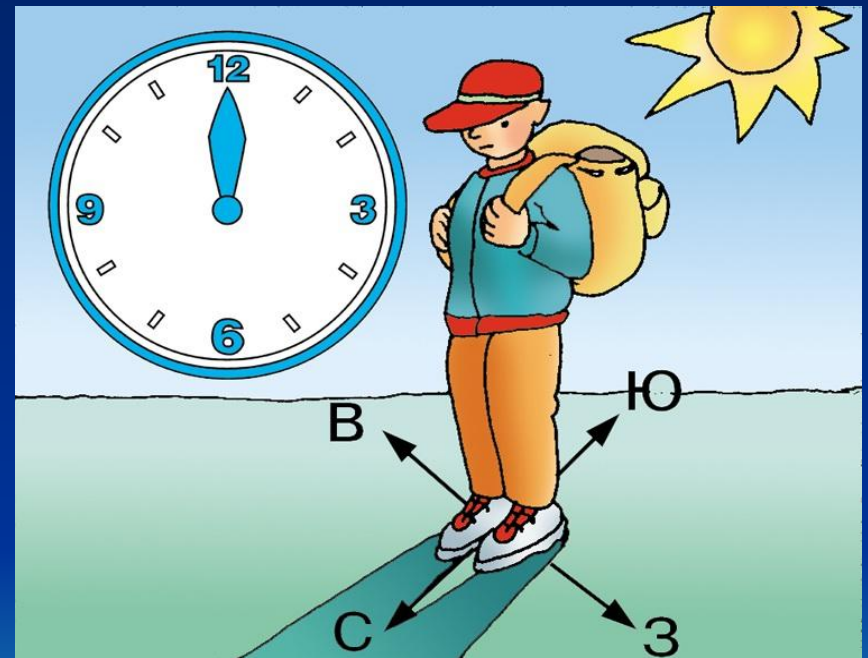
Ориентирование по Солнцу, Луне, звездам

- Шаг за шагом люди познавали Землю — свой дом. Уже в далеком прошлом они пускались в дальние плаванья через бурные моря и открывали неведомые земли. В этих путешествиях надежными путеводителями людям служили солнце, луна и звезды. По ним смелые мореходы вели свои корабли в нужном направлении.



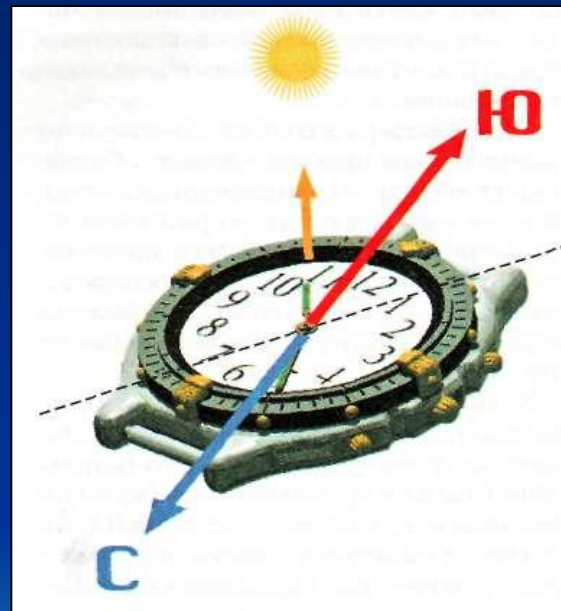
Ориентирование по Солнцу

- Летом Солнце находится на юге примерно в час дня по местному времени. В другое время юг можно определить с помощью часов.



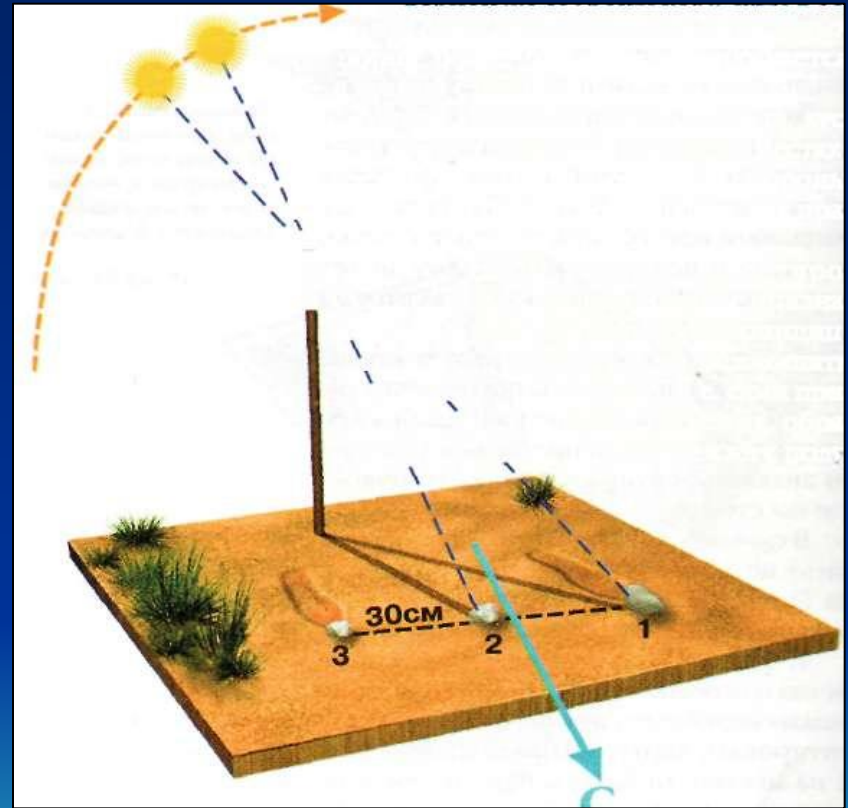
Определение сторон света с помощью часов

- Положи часы со стрелками на горизонтальную поверхность и поверни их так, чтобы часовая стрелка была направлена на солнце. Угол, образовавшийся между часовой стрелкой и цифрой «1» на циферблате (летнее местное время), раздели пополам биссектрисой. Направление биссектрисы укажет примерное направление линии юг—север. Юг будет находиться в той стороне, где Солнце. В зимнее время определяют угол между часовой стрелкой и цифрой «12», а не «1».



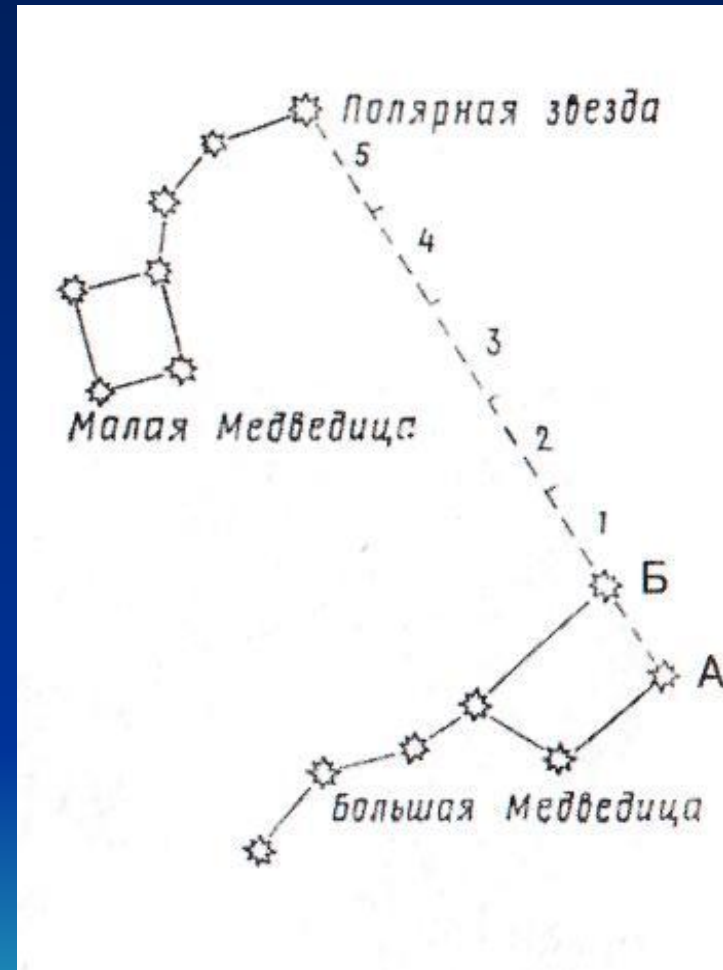
Определение местного времени без часов

- Местный полдень узнается при помощи примитивного устройства, известного с глубокой древности, вертикального шеста — *гномона*. В ясный солнечный день в землю втыкается строго вертикально 1—1,5-метровый шест. По мере приближения Солнца к зениту тень, которую отбрасывает шест, укорачивается. Конец ее постоянно отмечается колышками или камешками. Момент, когда тень окажется совсем короткой, и будет местным полднем — 12 часов, то есть временем, когда Солнце прошло через местный меридиан.



Ориентирование по звездам

- В ночное время определить направление на север при звездном небе еще проще, чем днем. Для этого необходимо отыскать яркие звезды, как бы образующие ковш с ручкой — это созвездие Большой Медведицы. С его помощью не трудно отыскать и Полярную звезду — последнюю в хвосте Малой Медведицы. Ее находят, продолжив линию, соединяющую две крайние звезды (А и Б) ковша Большой Медведицы, и отложив на ней расстояние, в пять раз большее, чем отрезок между этими звездами. Направление на Полярную звезду совпадает с истинным меридианом, и, если от нее опустить к земной поверхности перпендикуляр, он укажет направление на север.



Ориентирование по Луне

- Около полуночи по местному времени полная Луна находится на юге.
- Растущая Луна (острые концы направлены влево, как у буквы Р) находится на западе.
- Убывающая Луна (острые концы направлены вправо, как у буквы С) — на востоке.



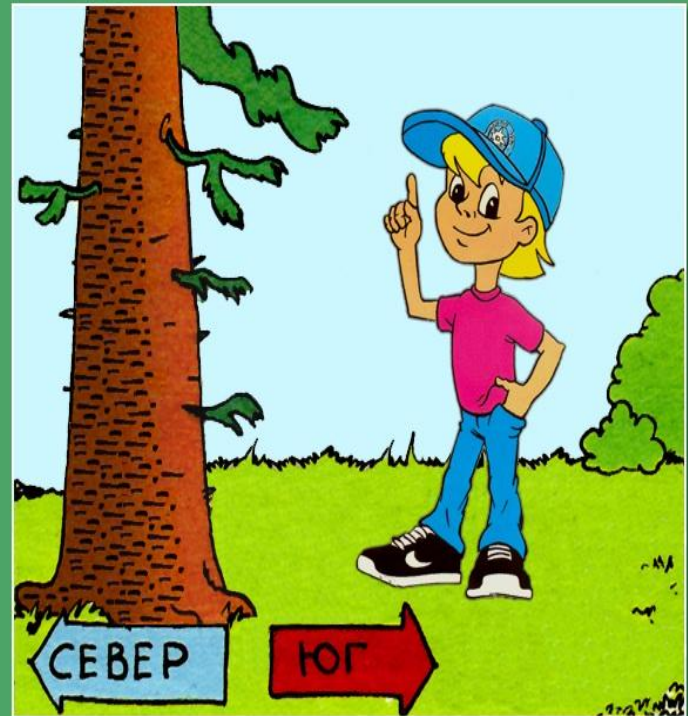
Ориентирование по местным признакам

- Некоторые местные признаки могут служить простейшим, хотя и не очень точным «компасом» для путешественника.

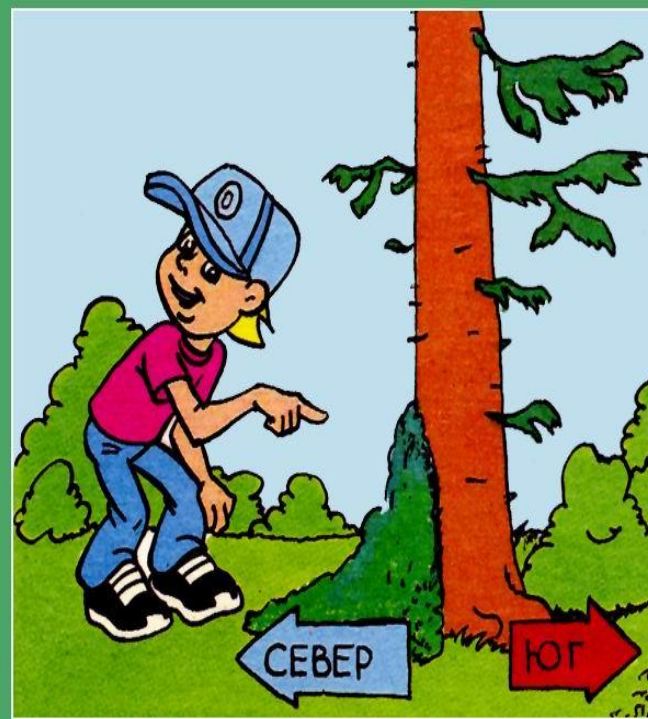


По коре и лишайникам, растущим на стволах деревьев.

- Лишайники всегда развиты преимущественно на северной стороне, а кора березы светлее и эластичнее с южной стороны. Кора многих деревьев грубее с северной стороны. Стволы сосен покрываются вторичной коркой, которая образуется на северной стороне раньше и поднимается до более высокого уровня, что особенно хорошо видно после дождей, когда она набухает и чернеет.
- В жаркое время смола на стволах хвойных деревьев выступает обильнее с южной стороны.



- На камнях, так же как и на деревьях, лишайники и мох чаще покрывают северную сторону. Но в некоторых случаях это тоже зависит от направления ветров.



Муравейники

- почти всегда построены к югу от ближайших деревьев, пней, кустов. Южная сторона муравейника более отлогая, а северная — крутая.



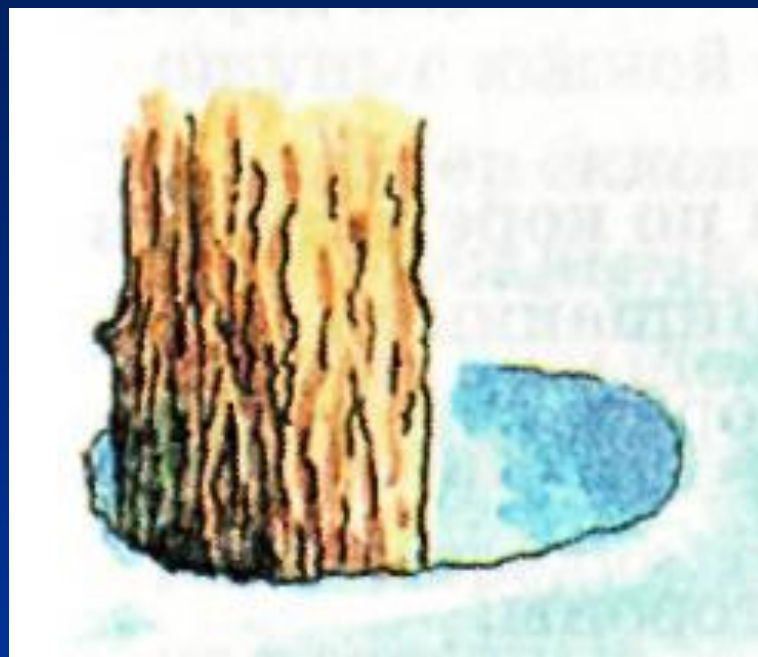
О Трава весной в лесу растет гуще
на северных окраинах полян. Она
более густая и высокая к югу от
пней, стволов, больших камней.
Летом, при длительной жаркой
погоде, трава к югу от скал,
камней, деревьев и прочих
заслонов (экранов) раньше желтеет
и сохнет.

О Ягоды и фрукты при созревании
раньше окрашиваются с южной
стороны.



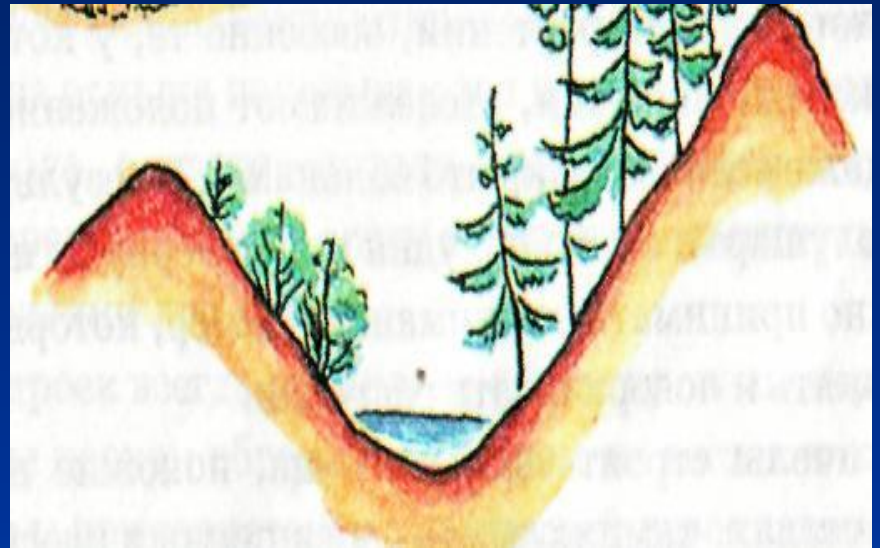
Снег облегчает ориентирование, особенно весной:

- он тает в первую очередь на южных склонах холмов и гор, причем, чем круче склон, тем проталины появляются раньше; корни деревьев раньше показываются из-под снега с южной стороны ствола, в марте—апреле вокруг стволов отдельно стоящих деревьев, пней в снегу образуются вытянутые в южном направлении лунки.



Характер склонов гор и их растительность также могут служить важными признаками для ориентирования.

- Южные склоны большей частью суше и теплее, и соответственно на них развиты другие виды растительности, нежели на северных. Нередко южные склоны покрыты травой, в то время как северные — лесом, или же на южных склонах растут более теплолюбивые и засухоустойчивые деревья, например дуб.
- В горах на южных склонах граница леса и снеговая линия в большинстве случаев расположены выше, чем на северных. В областях вечной мерзлоты на южных склонах мерзлота оттаивает летом глубже или же исчезает совсем, поэтому на северных склонах заболоченность сильнее и склон покрыт более густым лесом.



Вопросы для проверки полученных знаний.

- Назовите способы определения сторон света на местности.
- Какие вы знаете способы определения сторон света по местным предметам?
- Приведите примеры определения направления на север по местным предметам и постарайтесь объяснить их.
- Почему снег больше подтаивает на южном склоне бугра и на северном склоне ямки?
- Почему трава гуще на северной стороне поляны и у отдельно стоящих деревьев, пней?



Домашнее задание.

Написать ответы на вопросы:

- Назовите способы определения сторон света на местности.
- Какие вы знаете способы определения сторон света по местным предметам?
- Приведите примеры определения направления на север по местным предметам и постарайтесь объяснить их.
- Почему снег больше подтаивает на южном склоне бугра и на северном склоне ямки?
- Почему трава гуще на северной стороне поляны и у отдельно стоящих деревьев, пней?

