

*...Облака  
из Невведомой  
страны...*

*...К нам спешат  
И опять бегут куда-то...*

**Автор работы:  
Заманина Мария Сергеевна,  
ученица 8 класса МБОУ ООШ № 67.**

**Руководители:  
Носкова Елена Алексеевна,  
учитель географии МБОУ ООШ № 67;  
Ефремова Любовь Петровна,  
воспитатель ГПД МБОУ ООШ № 67.**



16.11.2012 14:34

**Над школьной спортивной площадкой плывут облака.**

Северо-западный участок неба. Облака кучевые и кучево-дождевые.

Кучево-дождевые облака (в виде горы, башни) обычно имеют очень плотную, мощную массу и несут с собой ливни, грозы, град, ураган.



**27.02.2013 15:11**

**Северный участок неба. Наблюдаются кучевые облака, слоистые.**

Видно старую радиомачту в Новых Псарьках. Расстояние по прямой линии от школы в Старых Псарьках до Радицентра в Новых Псарьках около двух километров. Это направление от школы почти точно на север. В хорошую погоду, когда воздух прозрачен, радиомачта отлично видна.

**Слоисто – кучевые облака продолжают своё движение.**

Слой с явно выраженной структурой в виде волн, гряд или пластин, предвещают слабый дождь или снег. Высота над землёй - 0.2-2 км. Облачность - 7 баллов.

Низкие облака, слоисто-кучевые, и особенно слоистые, являются признаком плохой погоды.





27.02. 2013      15.12

**В это же время восточный участок неба имеет такой вид - преобладают слоистые облака.**

Из слоистых облаков ( это такой серый, плотный слой по всему небу, облачность - 10 баллов), дождь не идет. Слоистые облака могут перерасти в слоисто-дождевые облака или слоисто-кучевые, но сами дождь не обещают. Зимой, из слоистых облаков может выпасть редкий снег.



27.02.2013 15:12

Южный участок неба.

Небо хмурое. Солнце за густыми облаками. Облака - кучевые с тёмным основанием. Облака с плоским серым основанием и белыми плотными куполообразными вершинами, обычно без осадков.





**27.02.2013 15:15**

**Восточный участок неба. Восточный участок неба светлее, чем южный.**

Облака лежат длинной грядой. Слоистые и кучевые. Слоистые облака - непрозрачный, серый, однородный слой, морось, снег. Высота облаков над землёй - 0.1-2 км.

Если на небе видны волнообразные облака в виде крупных рядов, — это указывает на приближение непогоды (летом – гроза).



**04.03. 2013    10:35**

**Северная сторона неба. Ясный день. Светит солнце. На небе перистые облака.**

Просвечивающие, белые облака в виде отдельных параллельных или спутанных нитей, без осадков.  
Расположение над землёй - 6-11 км.





**04. 03. 2013      10:36**

**На фото северо-западный участок неба.** На снегу длинные тени от ветвей деревьев.

Перистые облака пролегают по всему небу. Погода хорошая. Облачность - 5 баллов.

Теплые фронты чаще приходят с запада. Наличие перистых облаков у восточного горизонта обычно не повод для волнений. Обычно, вслед за этими облаками в течение 12 - 24 часов приходит фронт облаков, меняющий погоду в худшую сторону.



**04.03.2013 10:37**

**Западный участок неба. И на западном участке четко видны перистые облака.**

Появление перистых облаков свидетельствует о скором резком изменении погоды, ухудшение её. Формы перистых облаков весьма разнообразны. Они могут принимать как вид отдельных крючков и волокон, так и длинных полос, пересекающих все небо, точно они расходятся из одной точки. Однако, несмотря на разницу в формах, все эти облака указывают на приближение теплого фронта, а, значит, и дождя (зимой - снега).





11.03.2013 10:36

**Западный и северо-западный участок неба.**

Небо имеет яркий цвет.

Перистые облака пересекают небо в направлении запад – восток. Через 10 - 12 часов надо ждать ухудшения погоды.





**18.03.2013 10:40**

**Вид на север. Облачность - 9 баллов.**

Высоко – слоистые облака занимают большую часть неба.

Высокослоистые облака (altostratus) - это слоистые облака, расположенные над нижним уровнем, выше 2000 метров. Если закрытое сплошной облачностью небо не кажется низким, а скорее высоким, то вероятнее всего - это высокослоистые облака. Серая, иногда волнистая пелена, слабый снег или дождь. Высота - 2-6 км.



29.03.2013 14:27

**Восточный участок неба. Облака располагаются кучками. Облачность - 3 балла. Облака - кучевые. Светлые. Ближе к горизонту облаков наблюдается больше, чем в вышине.** Кучевые облака (cumulus) хорошо известны. Облако облаков. Мягкие, объемные, белые, с хорошо выраженными формами и границами, они могут принимать разные формы. Могут быть всех размеров - от огромных, закрывающих все небо, до маленьких ватных шариков. Малые кучевые облака обычно обитают на верхней границе зоны низких облаков, хотя с вертикальным развитием могут вырасти и до верхнего. Облака небольшого и среднего размера, хорошо выраженные в чистом небе, являются признаком хорошей погоды и называются «облака хорошей погоды».



02.04.2013 19:01

**Вечернее небо. Восточная сторона.**

**Облака перистые.** Просвечивающие, белые облака в виде отдельных параллельных или спутанных нитей, без осадков.





02.04.2013 19:02

**Облака перистые и слоистые.**

**Слоистые облака** - непрозрачный, серый, однородный слой, морось, снег. Все слоистые (stratus) облака характеризуются их слабо выраженной структурой. Этот тип облаков может существовать на любых высотах. На нижнем уровне - это просто слоистые облака, на среднем - высокослоистые, и на самом высоком - перисто-слоистые. Перисто-слоистые облака не могут проливать дождь. Когда слоистые облака лежат на земле, они представляют собой туман или морось.



02.04.2013 19:03

Вид неба на западе.

**Кучевые облака. Солнце садится за облака.** Кучевые облака могут принимать разные формы. Могут быть всех размеров - от огромных, закрывающих все небо, до маленьких ватных шариков. Малые кучевые облака обычно обитают на верхней границе зоны низких облаков. Облака с плоским серым основанием и белыми плотными куполообразными вершинами, обычно без осадков. Облачность - 7 баллов.



**03.04.2013 18:39**

**Ранний вечер. Вид неба на западе. Облака слоистые. Облачность - 10 баллов.**

Все слоистые (stratus) облака характеризуются их слабо выраженной структурой. Этот тип облаков может существовать на любых высотах. Это - непрозрачный, серый, однородный слой. Предвещают морось, снег.





**03.04.2013 20:21**

Через два часа сделан новый снимок. Это западный участок неба. Облака сдвинулись к западу. В вышине обозначились перистые облака, подсвеченные солнцем. Перистые облака - погода хорошая, но через несколько часов надо ждать изменения погоды.

В дневное время, когда солнце в вышине, можно наблюдать гало при наличии перисто – слоистого облака. Для наблюдения гало достаточно вытянуть руку, закрыв солнце ладонью. Тогда у кончиков пальцев можно увидеть часть блестящего круга, который образовали солнечные лучи, прошедшие через пелену перисто-слоистого облака. Круг этот обычно слабо окрашен в те же цвета, что и радуга, но расположенные в обратном порядке.



**04.04.2013 19:56**

**Западный участок неба. Закат. В вышине слоистые облака.**

Солнце просвечивает через облака на горизонте. Облачность - 10 баллов.

Обычно они закрывают все небо до горизонта, по меньшей мере, в некоторых направлениях и имеют различные оттенки серого, в зависимости от времени дня и количества влаги в них. Когда эти облака лежат на земле, они представляют собой туман или морось. Солнце или луна обычно не могут пробиться сквозь них, но вечером с запада идёт изменение облачности.



06.04.2013 07:55

Облачность - 10 баллов.

Пасмурно. Всё небо заложено облаками.

Облака - слоистые. Вид неба на юго-запад от школы...

А для учеников 9 класса сегодня пробный экзамен - ГИА по математике.





06.04.2013 07:56

**И в это же время... Вид неба на север от школы.**

**Слоистые облака. Облачность сплошная – 10 баллов.**

Все слоистые (stratus) облака характеризуются их слабо выраженной структурой. Этот тип облаков может существовать на любых высотах.



08.04.2013 09:44

**Восточный участок неба. Кучево – дождевые облака.**

Темное, иногда черное основание облака располагается на высоте 500 метров. Белые вершины достигают высоты в 10 километров. Скопление облаков очень похоже на горы, плавающие на небе. Из-за своих громадных размеров кучево-дождевые облака в своей нижней части состоят из капель воды, а на более высоких уровнях из кристалликов льда. Такое неоднородное строение облаков вызывает мощнейшие электрические явления в атмосфере.





08.04.2013 09:47

**Южный и юго-западный участок неба. С этой стороны небо голубое.**

**Определяется граница кучевых облаков. С этой стороны небо светлее, чем на востоке.**

**Облачность - 6 баллов.**

**Кучевые облака** напоминают огромные куски ваты, хаотично раскиданные по небу. У них вершина напоминает купол, а основание облака совершенно плоское. Облака образуются на высоте от 300 до 1500 метров. Летом в ясные погожие деньки, кучевые облака появляются поздним утром и медленно плывут по небу, а вечером бесследно исчезают.





08.04.2013 09:49

**Кучевые облака по всему небу. Северо-западный и северный участок неба. На западном направлении облаков меньше.**

Есть очень меткое второе название кучевых облаков – облака хорошей погоды. Кучевые облака появляются на короткое время. Каждое облако может существовать от 5 до 40 минут. Облака небольшого и среднего размера, хорошо выраженные в чистом небе, являются признаком хорошей погоды и называются «облака хорошей погоды».



10.04.2013 12:03

**Южный участок неба. Высоко – слоистые облака.**

Как и слоистые облака нижнего уровня, они не имеют выраженной структуры. Солнце и луна иногда могут просвечивать через эти облака, но они не образуют гало вокруг солнца и луны. Высокослоистые облака являются лучшим сигналом приближения плохой погоды с сильным ветром на долгий период.

Их наличие на небе информирует нас о подходе циклона задолго до того, как барометр начинает падать. Наблюдая «водяное» солнце или луну сквозь эти облака, ожидайте плохую погоду через полдня. Будьте более уверены в вашем прогнозе, если высокослоистые облака становятся толще и опускаются ниже.





10.04.2013 12:05

**Северо-северо-запад. В вышине - перистые облака. Внизу - слоистые облака.**

**Радиомачта едва видна.**

Летом из таких облаков иногда выпадают морозящие осадки, и вскоре наступает хорошая погода. Зимой такие облака могут продержаться до суток, но снег они не приносят.

Если на небе перистые и перисто-слоистые облака (гало вокруг солнца или луны) быстро сменяются высоко - слоистыми (солнце или луна просвечивают, как через закопченное стекло), значит, можно ожидать кратковременный и не очень сильный ветер. Если же эта смена идет медленно, значит, циклон обширнее и вероятен штормовой ветер.





15.04.2013 09:43

**Формирование высоко - кучевых облаков.**

**Высоко - кучевые облака (Altostratus, Ac) — типичная облачность для теплого сезона. Серые, белые, или синеватого цвета облака в виде волн и гряд, состоящих из хлопьев и пластин, разделённых просветами. Высота нижней границы — 2-6 км, вертикальная протяжённость — до нескольких сотен метров, видимость внутри облака — 50-80 м. Располагаются, как правило, над местами, обращёнными к солнцу. Иногда достигают стадии мощных кучевых облаков. Высоко - кучевые облака обычно возникают в результате поднятия теплых воздушных масс, а также при наступлении холодного фронта, который вытесняет теплый воздух вверх. Поэтому наличие высоко - кучевых облаков теплым и влажным летним утром предвещает скорое появление грозных облаков или перемену погоды.**



06.05.2013 16:15

Вид на северную часть неба.

**Кучево - дождевые облака (Cumulus) — плотные, днём ярко-белые облака со значительным вертикальным развитием.**

Однако не все такие высокие кучевые облака могут проливаться дождем.

Темное, иногда черное основание облака располагается на высоте 500 метров. Белые вершины достигают высоты в 10 километров. Они продолжают быть белыми, и темнеют только в случае превращения их в дождевые.





06.05.2013 16:15

**Слоисто-кучевые и кучевые облака.**

**Кучевые облака** - облака хорошей погоды. Если же мы наблюдаем разорванные сильным ветром кучевые облака, то это может служить признаком, что погода испортится. Имеют плоскую форму - ширина облаков больше их высоты.

**Слоисто-кучевые облака**

Слоисто-кучевые (stratocumulus) облака - это низкие кучевые облака в слое или большие, ровные участки кучевых облаков. Исходя из названия понятно, что это слои облаков, слегка комковатой структуры, иногда показывающей отдельные облака, хотя и спрессованные в один слой.





13.05.2013 09:48

**Северный участок неба. Наблюдаем высоко - кучевые и перистые облака.**

**Высококучевые облака** (altocumulus) - это кучевые облака, расположенные на высотах выше 2000 метров, и часто могут выглядеть как слоисто-кучевые. То есть, они обычно располагаются в слоях из маленьких облаков или объединяются в группы. Высококучевые облака, как правило, хорошо заметный слой облаков, который мы пересекаем, когда поднимаемся вверх на самолете. Эти облака часто формируются в ряды облаков с короткими промежутками между волнами поперек них.





**13.05.2013 10:47**

**Снимок сделан со стороны школьного двора на западный участок неба.**

**Перистые облака. Перистые облака - к вёдру.**

**И высоко - кучевые.**

Сами по себе, высококучевые облака не являются индикатором приходящей погоды. Но когда они идут следом за перистыми, или понижаются, или становятся толще, это может быть таким сигналом. Другим сигналом резкого усиления ветра наверху является разрушение высоко - кучевых облаков правильной формы в разорванные, маленькие и бесформенные отдельные кучевые облачка.



**13.05.2013 15:17**

**Высоко – слоистые.**

Как и слоистые облака нижнего уровня, они не имеют выраженной структуры. Солнце и луна иногда могут просвечивать через эти облака, но они не образуют гало вокруг солнца и луны. Высокослоистые облака являются лучшим сигналом приближения плохой погоды с сильным ветром на долгий период.





13.05.2013 15:16

**Кучевые облака и кучево – дождевые. Просвечивает солнце. Облачность - 9 баллов.**

**Кучево-дождевые облака** (Cumulonimbus). Они выглядят как высокие башни с наковальнями. Однако не все такие высокие кучевые облака могут проливаться дождем. Они продолжают быть белыми, и темнеют только в случае превращения их в дождевые. Когда кучевые облака достигают верхних слоев атмосферы, где сильные ветра сдувают их вершины, их верхняя часть приобретает форму наковальни.

**Облака темнеют. Ожидается дождь в ближайшее время.**



**13.05.2013 16:17 Это облако похоже на «продырявленное облако» .**  
**Кучево – дождевые облака. А этот снимок сделан через час после предыдущего кадра.**  
Постепенное понижение кромки облаков, надвигающихся большей частью с северо-запада, запада, юго-запада и юга — предвещает ухудшение погоды и выпадения осадков. **Облако превратилось в тучу.**  
**Дождь был несильный и быстро закончился.**





13.05.2013 16:17

Слоистые облака.

Солнце глянуло в окно тучи, и небо кажется светлее, чем на предыдущем снимке.





13.05.2013 16:18

Слоисто – кучевые облака. Вид неба на северо – западе. Облака светлые.  
Небо такое разное по разным сторонам света.



14.05.2013 14:22

Вид на северный участок неба. Разорванно-кучевые облака бывают при устойчивой спокойной погоде. Кучевые облака разной формы.

Кучевые облака принимают разные очертания - это признак хорошей, ясной и тёплой погоды (они образуются при восходящем потоке воздуха).

Кучевые облака появляются на короткое время. Каждое облако может существовать от 5 до 40 минут

Облачность - 4 балла.





14.05.2013 14:26

Кучевые и высоко – слоистые облака на южном участке неба.

Облачность - 3 балла.



14.05.2013 14:28

Кучевые облака. Облачность - 4 балла.

Белые облака землю не смачивают.





17.05.2013 10:32

Южный участок неба. Кучевые облака. Разные. Есть облака со светлым основанием и есть с потемневшим основанием. У таких облаков основание темнее, чем вершина.

Фотоснимок не очень чёткий, так как в атмосфере наблюдается дымка. Облачность - 5 баллов.



02.06.2013 17:17

**Большое кучевое облако.**

Если кучевые облака, появившиеся в первой половине дня, сильно клубятся, быстро разрастаясь вверх и вширь, и к полудню принимают форму высоких башен или гор с тёмной, словно «оплавившейся» вершиной, ошетилившейся взъерошенными «волосами» - к вечеру следует ждать ливневого дождя с грозой. (Метеорологи называют такие облака облаками с мощным вертикальным развитием, или грозовыми облаками)





04.06.2013 07:57

Восточный участок неба.

Появление перистых облаков свидетельствует о скором резком изменении погоды.

На небе - перистые облака и кучевые.

9 класс сдаёт экзамен - ГИА по математике.



04.06.2013 07:59

Высоко – кучевые. Густые облака. Облачность - 6 баллов.  
Южный участок неба.





14.06.2013 22: 24

Юго - восточный участок неба.

На небе - разные виды облаков. Облака освещаются заходящим солнцем.

Если на небе одновременно в разных направлениях движутся **облака различных форм**, то состояние погоды неустойчиво. Чем разнообразнее формы и виды облаков на разных высотах, тем неустойчивее состояние атмосферы. И это обычно указывает на ухудшение погоды.



## ***...Облака...***

**«...Принимая различные форм очертанья,  
Оставляют в душе восхищенья следы...»**

**Виктор Васильев**

**18.05.2011**