

Параллельные
Материалы к уроку
прямые





Взаимное расположение
прямых на плоскости



Определение
параллельных прямых



Углы при пересечении двух
прямых секущей



Признаки
параллельности прямых

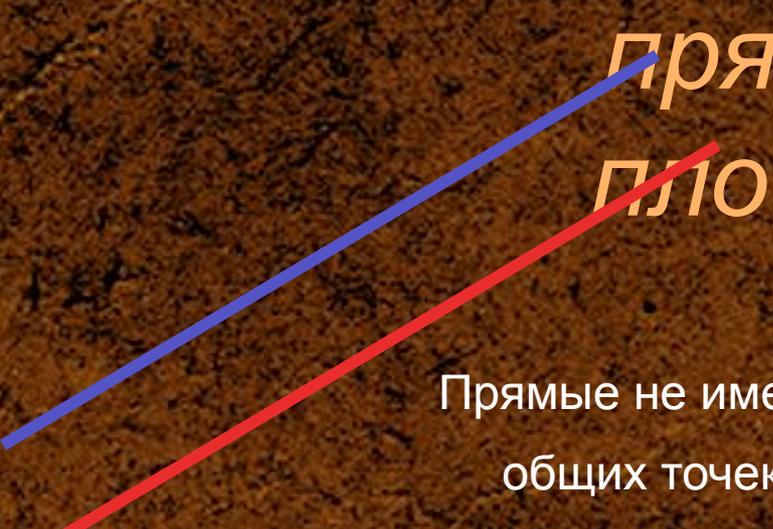


Историческая справка

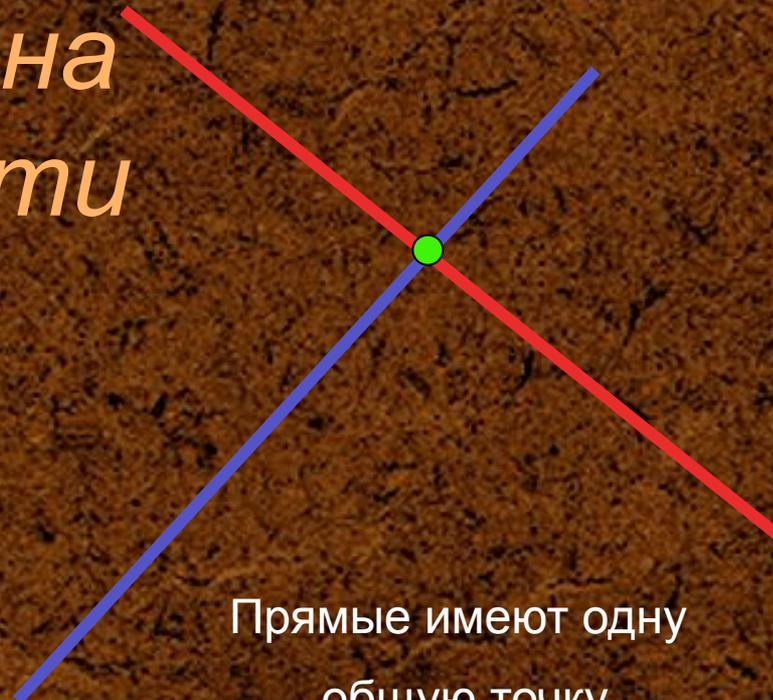


Евклид
(III в. до н. э.)

Взаимное расположение прямых на плоскости



Прямые не имеют
общих точек



Прямые имеют одну
общую точку



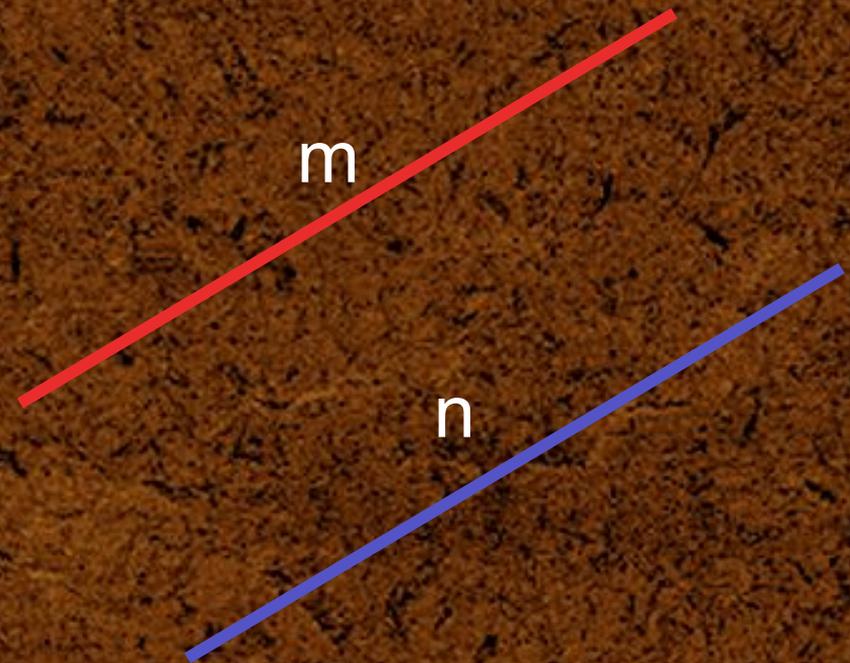
Все точки прямых совпадают



Определение параллельных прямых

Определение:

прямые называются параллельными,
если они лежат в одной плоскости
и не пересекаются.



Обозначение:

$m//n$



ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Отрезки называются **параллельными**, если они лежат на параллельных прямых.

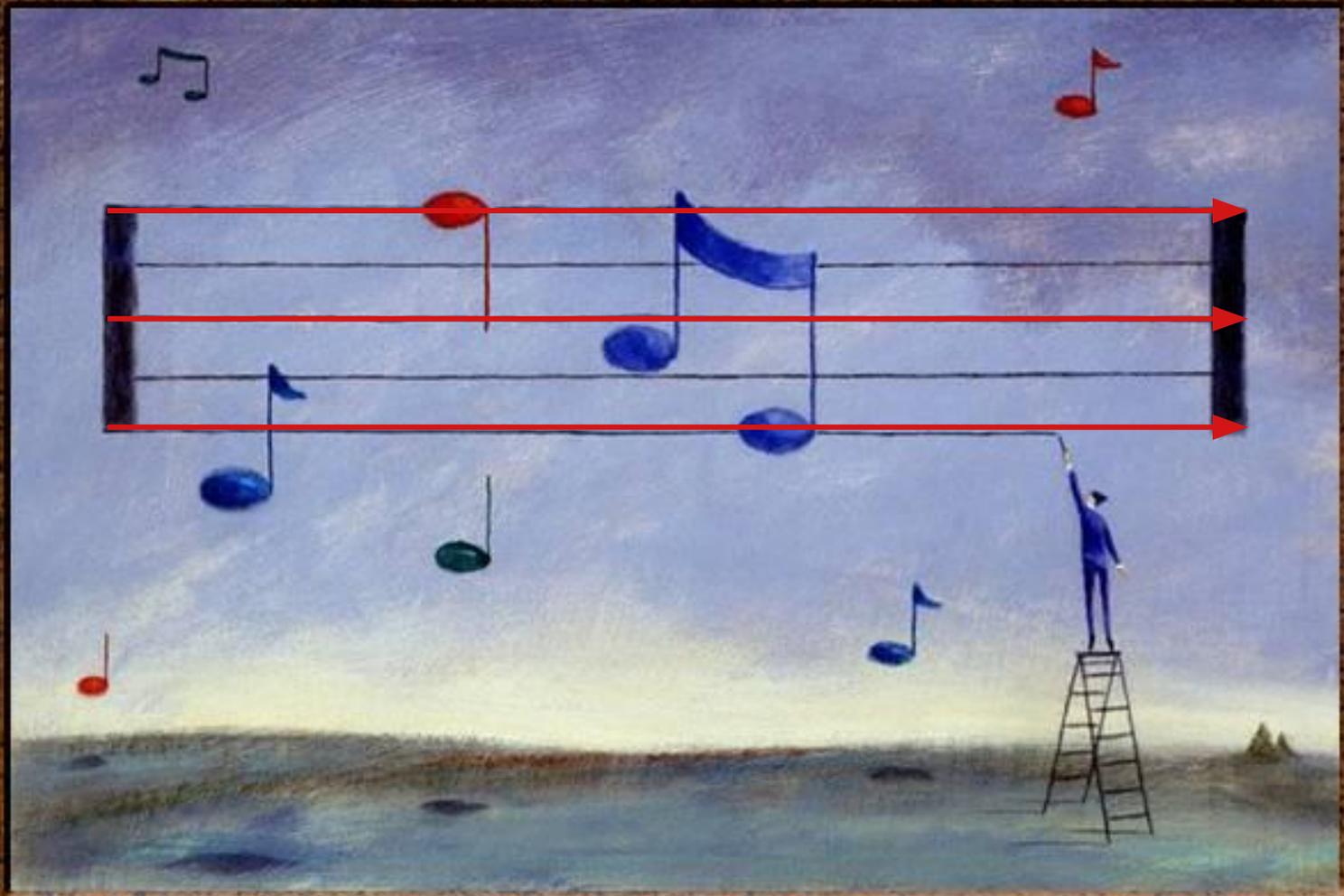
a

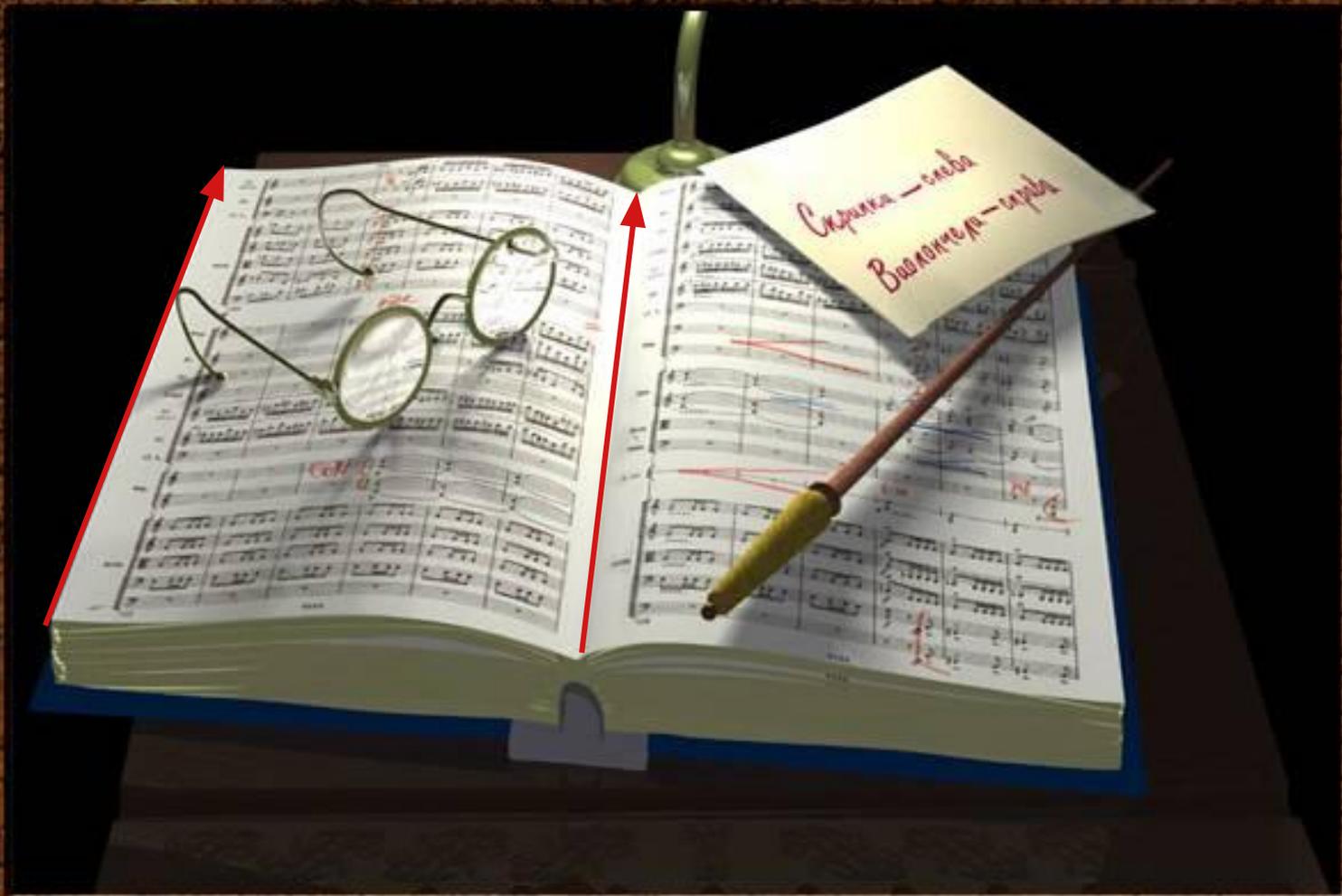


$MN \parallel EF$

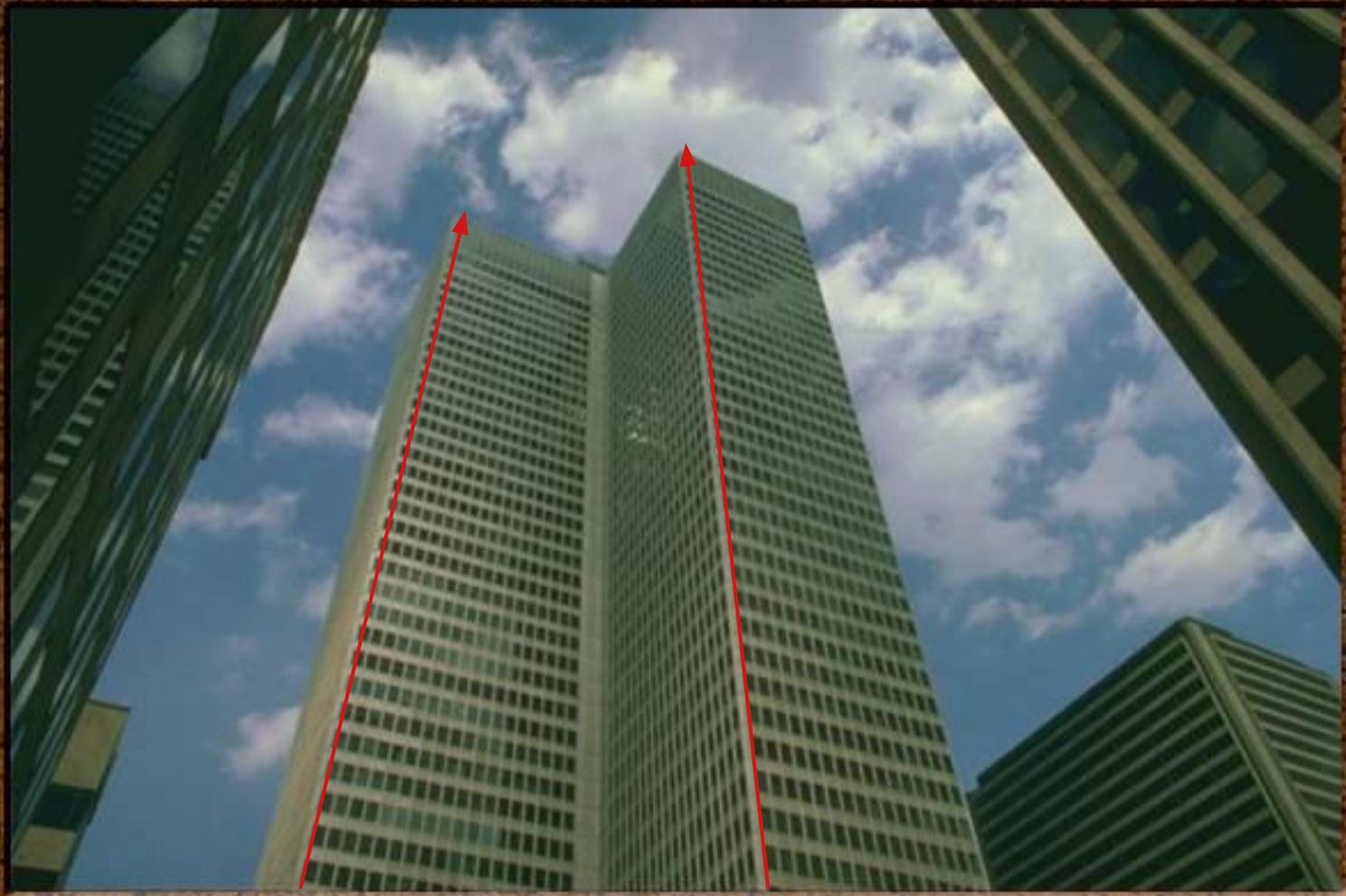
b





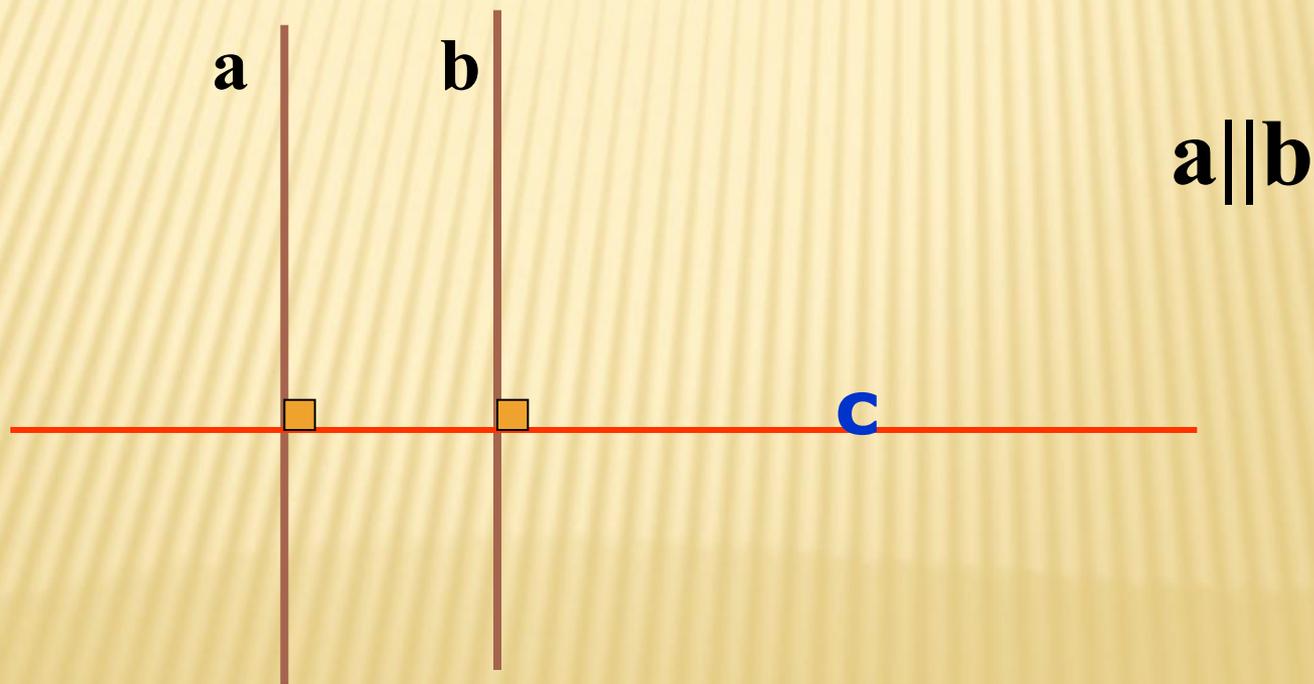


Сиринка — сиринка
Водичко ра — сиринка





Если две прямые в плоскости
перпендикулярны третьей, то они
параллельны.



Углы при пересечении двух прямых секущей



Накрест лежащие

углы

2 и 5

4 и 7

Соответственные

углы

1 и 2

3 и 4

5 и 6

7 и 8

Односторонние

углы

4 и 5

7 и 2

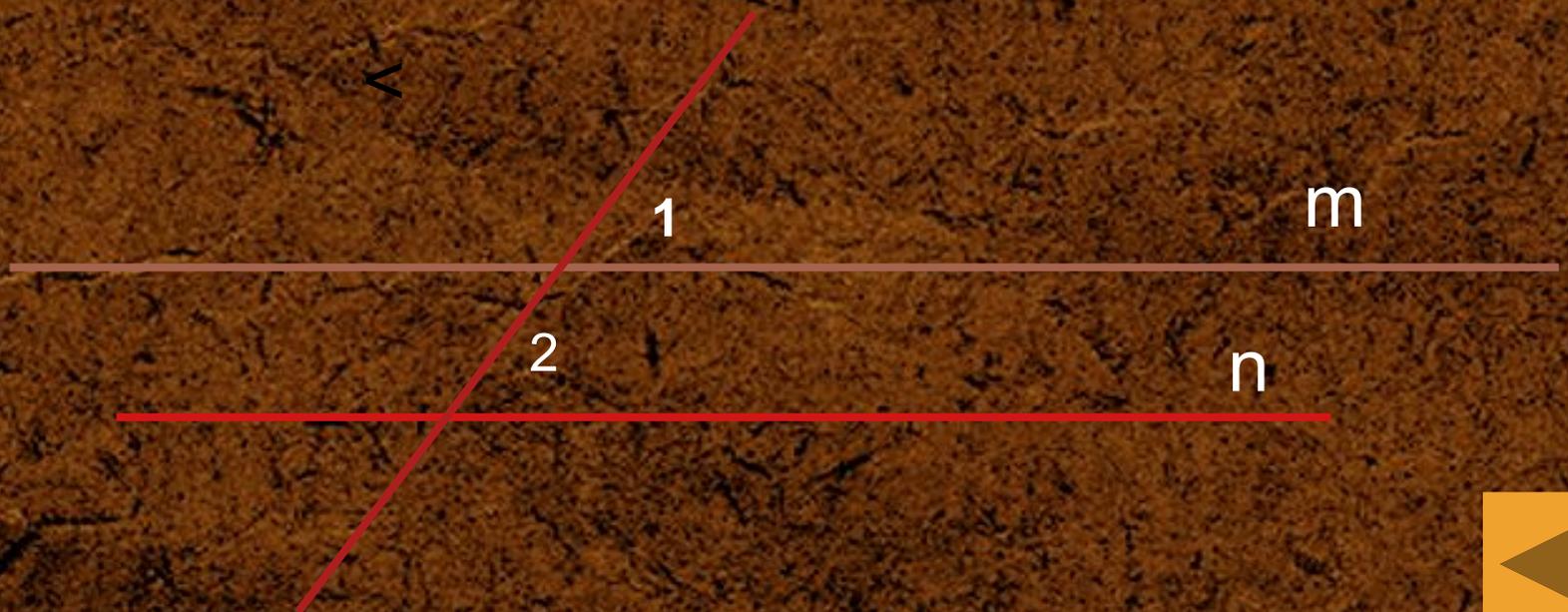


Признаки параллельности прямых

Теорема: если при пересечении двух прямых секущей, соответственные углы равны, то прямые параллельны.

Дано: $\angle 1 = \angle 2$

Доказать: $m // n$



Признаки параллельности прямых

Теорема: если при пересечении двух прямых секущей, накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.

Дано: $\angle 1 = \angle 2$

Доказать: $m // n$



Признаки параллельности прямых

Теорема: если при пересечении двух прямых секущей, сумма односторонних углов равна 180 градусам, то прямые параллельны .

Дано: $\angle 1 + \angle 2 = 180$

Доказать: $m // n$

