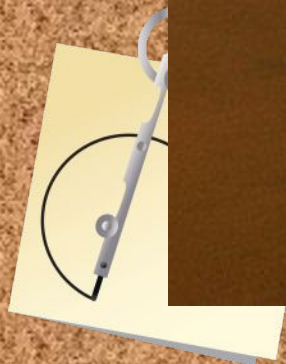


*Дорогу осилит идущий, а
математику – мыслящий.*

Тема урока:

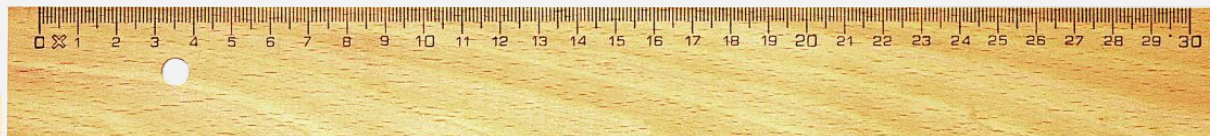
«Квадратные корни»



Цель урока: Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме «Квадратные корни»

Задачи урока:

- повторить теоретическую часть темы;
- проверить усвоение темы в ходе проведения самостоятельной работы
- развивать познавательную активность и самостоятельность
- учить быть точным, корректным, логически мыслящим, **ЛЮБЯЩИМ ПРИРОДУ И УМЕЮЩИМ ЕЕ ОХРАНЯТЬ.**



Проверка теоретических знаний.

Что называется арифметическим квадратным корнем?

Чему равняется квадратный корень из произведения?

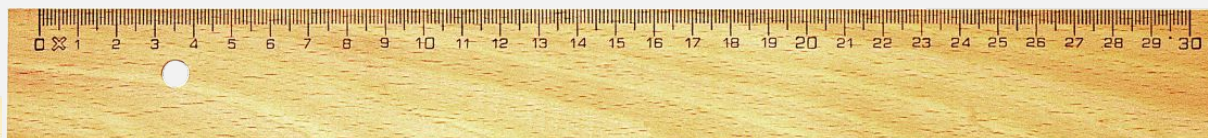
Чему равняется квадратный корень из дроби?

Чему равняется квадратный корень из квадрата числа?

Как избавиться от иррациональности в знаменателе?

Как внести множитель под знак корня?

Назвать корни уравнения $x^2=a$ при $a>0$

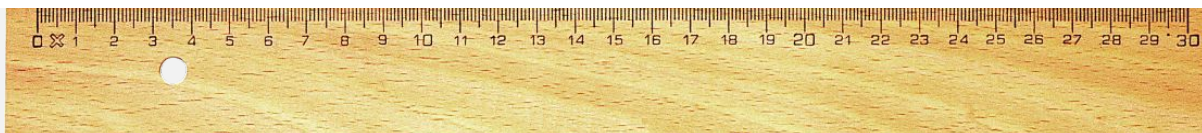


Устная работа

1) Вычислить :

$$a) \sqrt{4 \cdot 9} = \dots$$

$$; б) \sqrt{2} \cdot \sqrt{8} = \dots$$



2) Упростить выражение:

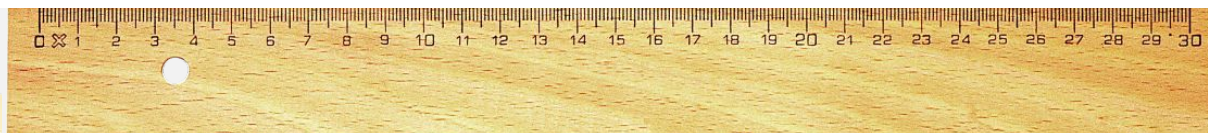
a) $\sqrt{x^4 \cdot y^2} = \dots$

2) Вынести множитель из-под знака корня :

a) $\sqrt{16x} = \dots$; б) $\sqrt{7m^8} = \dots$

3) Внести множитель под знак корня :

a) $m\sqrt{3} = \dots$; б) $2\sqrt{a} = \dots$



4) Вычислить

a) $\sqrt{\frac{9}{100}} = \dots$

; б) $\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2}} = \dots$

; в) $\sqrt{2\frac{1}{4}} = \dots$

II 1) Упростить :

a) $\sqrt{\frac{25a^8}{49}} = \dots$

; б) $\sqrt{\frac{400}{c^2}} = \dots$

2) Исключить иррациональность :

a) $\frac{3}{\sqrt{5}} = \dots$

; б) $\frac{1}{2 - \sqrt{3}} = \dots$

«Покоряет вершины тот, кто к ним
стремится»
А. Франс

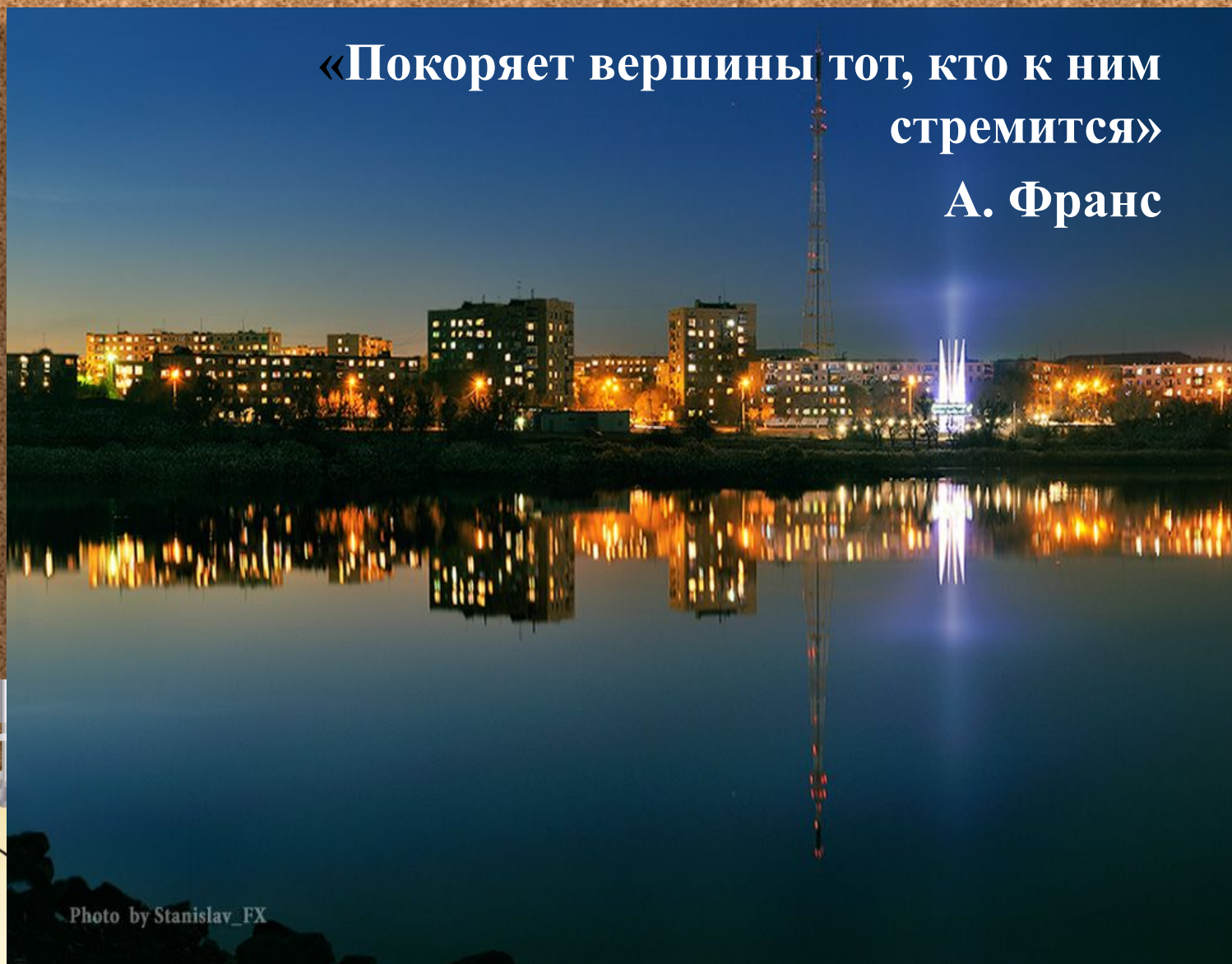
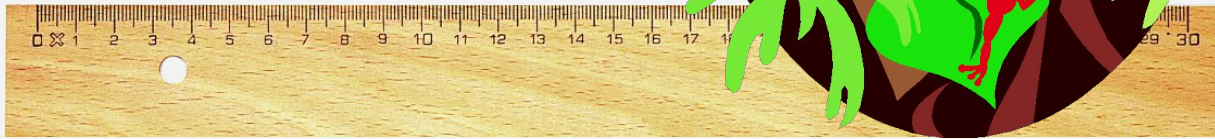


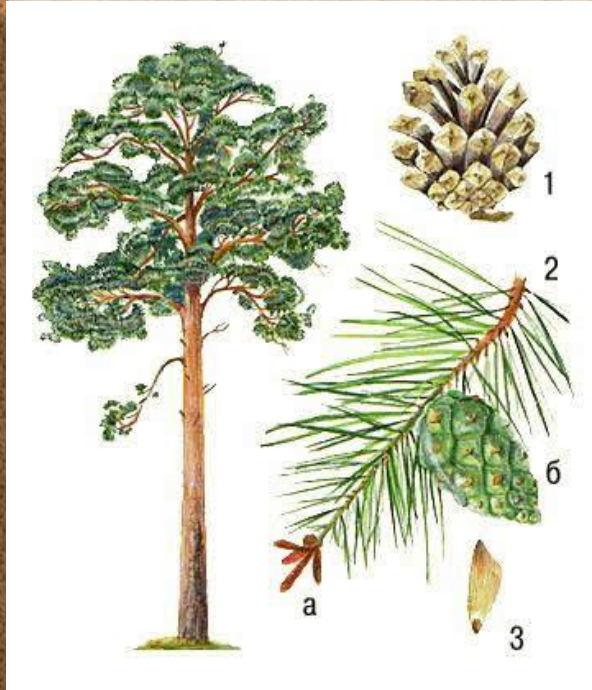
Photo by Stanislav_FX



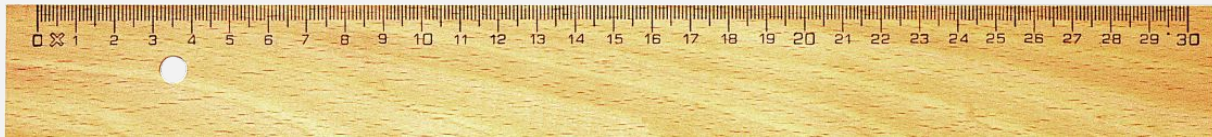
$$\sqrt{3600}$$

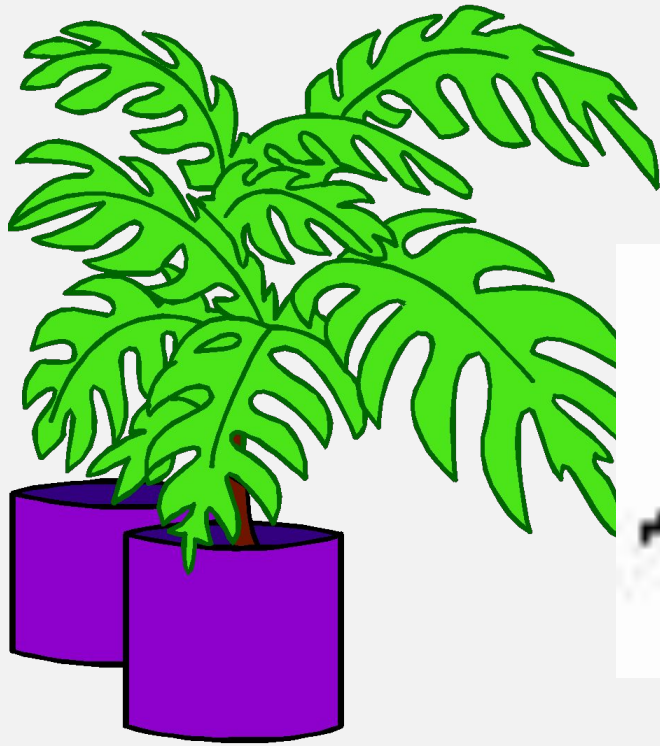
C
M



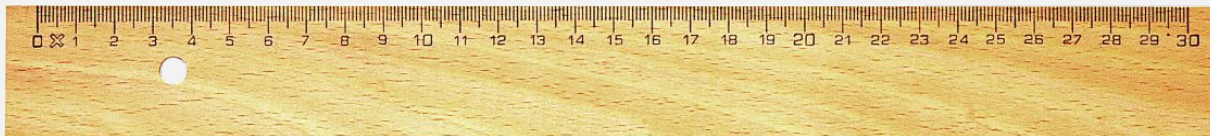


$$x + \sqrt{400} = 4020$$





$$\sqrt{5^2 \times 24^2}$$

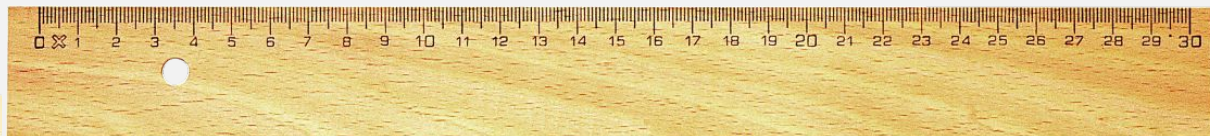


$$\left(\sqrt{10+5\sqrt{3}}-\sqrt{10-5\sqrt{3}}\right)^2$$





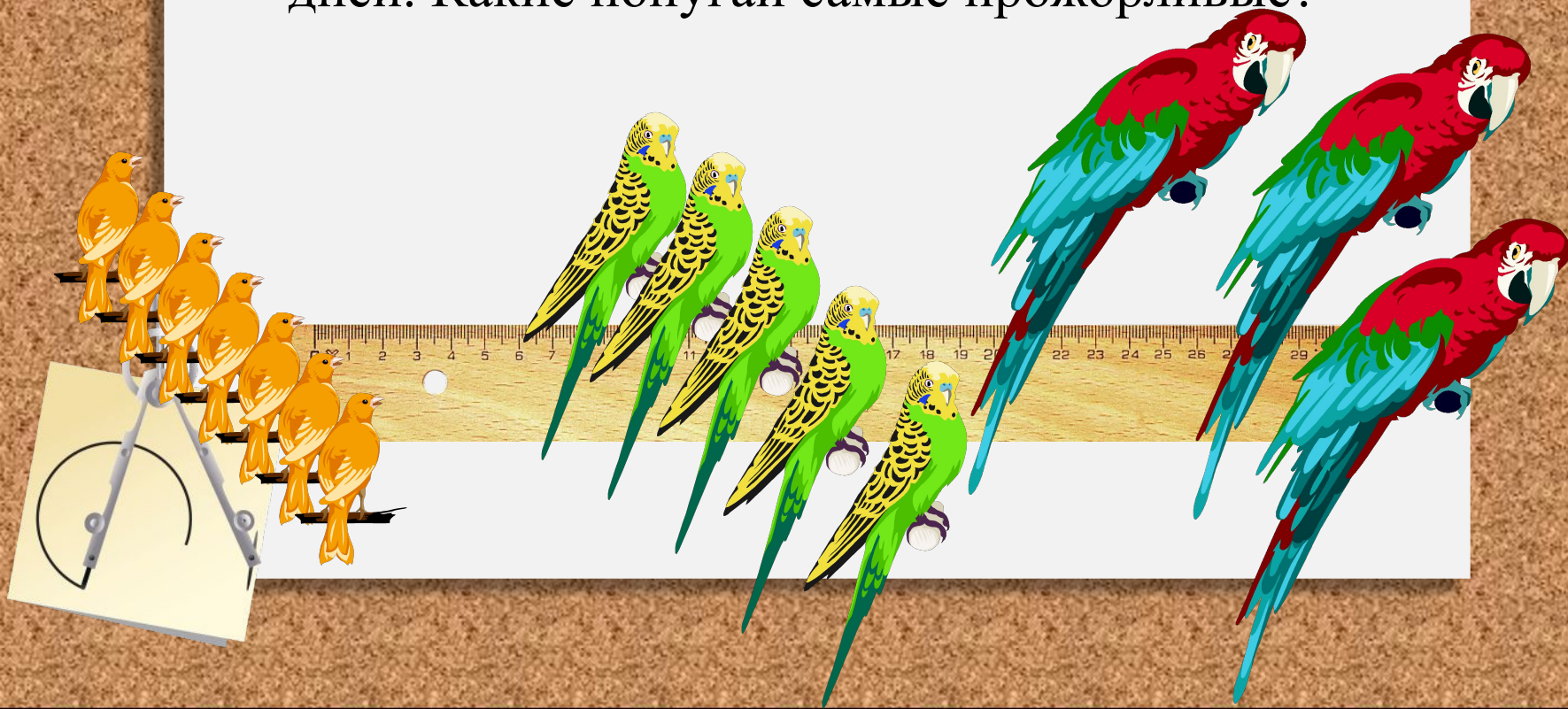
$$(\sqrt{7})^2 + \sqrt{0,25} + 0,5$$





Разминка ума

Три синих попугая капитана Флинта съедают 3 кг корма за три дня, 5 зеленых попугаев – 5 кг корма за 5 дней, а 7 оранжевых – 7 кг корма за 7 дней. Какие попугаи самые прожорливые?

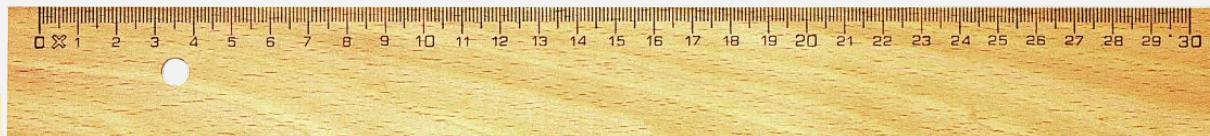


Разноуровневая самостоятельная работа

Уровень А (желтая карточка) – 2 варианта

Уровень Б (голубая карточка) – 2 варианта

Уровень В (зеленая карточка) – 2 варианта



Домашнее задание

□ 1 уровень

- 1) Вычислите $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$.
- 2) Вычислите значение выражения при $s = -2$, $s = 3$, $s = 10$.

□ 2 уровень

- 1) Чему равно значение выражения при $x = -7,5$?
- 2) Вычислите наиболее рациональным способом

□ 3 уровень

- 1) Докажите формулу двойного радикала.
- 2) Докажите, что значение выражения есть натуральное число.



VII. Итог урока.

Ребята, давайте оценим нашу работу на уроке.

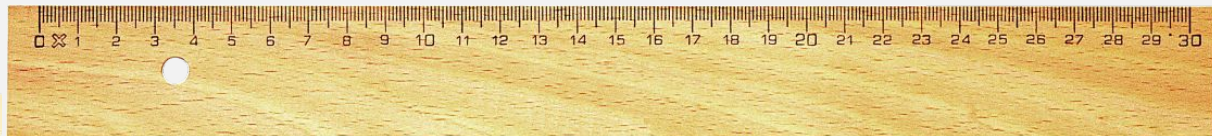
Продолжите фразу:

“Сегодня на уроке я узнал...”

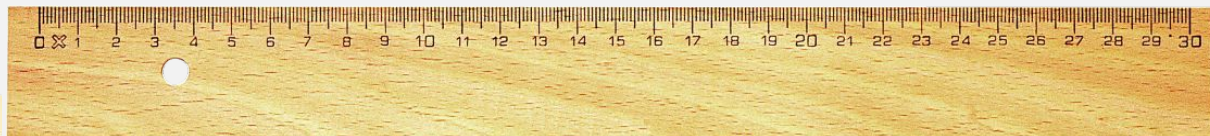
“Сегодня на уроке я научился...”

“Сегодня на уроке я повторил...”

“Сегодня на уроке я закрепил...”



- VIII. Рефлексия результативности, настроения.
- Перед вами карточка с изображением гор. Если вы считаете, что хорошо потрудились на уроке, научились находить арифметический квадратный корень, используя его свойства, то нарисуйте себя на вершине самой высокой горы. Если осталось что-то неясно, нарисуйте себя ниже.





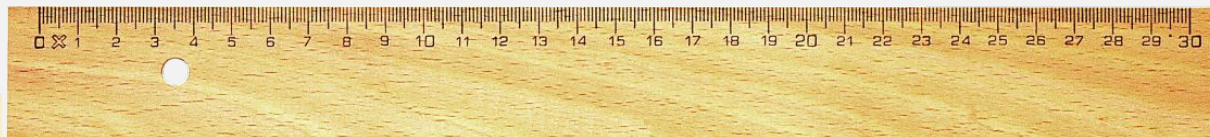
Улыбка для Тебя!

www.ComicGalleryboom.ru



**“Музыка может возвышать или умиротворять
душу,
Живопись – радовать глаз,
Поэзия – пробуждать чувства,
Философия – удовлетворять потребности
разума,
Инженерное дело – совершенствовать
материальную сторону жизни людей,
А математика способна достичь всех этих
целей”.**

Морис Клайн.



Спасибо за работу!

