



РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

**участника второго тура
интенсивной олимпиады
научного творчества
«ПРОРЫВ-2009»**

10-11 классы

Место для наклейки

Задание 1. Как измерить высоту пещеры, до свода которой не доходит даже свет фонарика, а вскарабкаться по стене невозможно? Нужен простейший способ, причем вес «прибора» должен быть близок к нулю (спелеологи, как и альпинисты, очень не любят лишний вес).

Заполняет жюри!

ЭФ			ОП			ОР			РЗ		
0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2

Задание 2. Проектируя здание правительства в Кувейте, финский архитектор Р. Пиэтиле захотел «выразить финскую душу в этой земле». Но финская архитектура – прямые линии и резкие углы – никак не сочеталась с арабским стилем – плавным, закругленным, извилистым... Как быть?

$$\left(\text{Arabic calligraphy} \right) + \left(\text{Geometric stepped line} \right) = ?$$

Заполняет жюри!

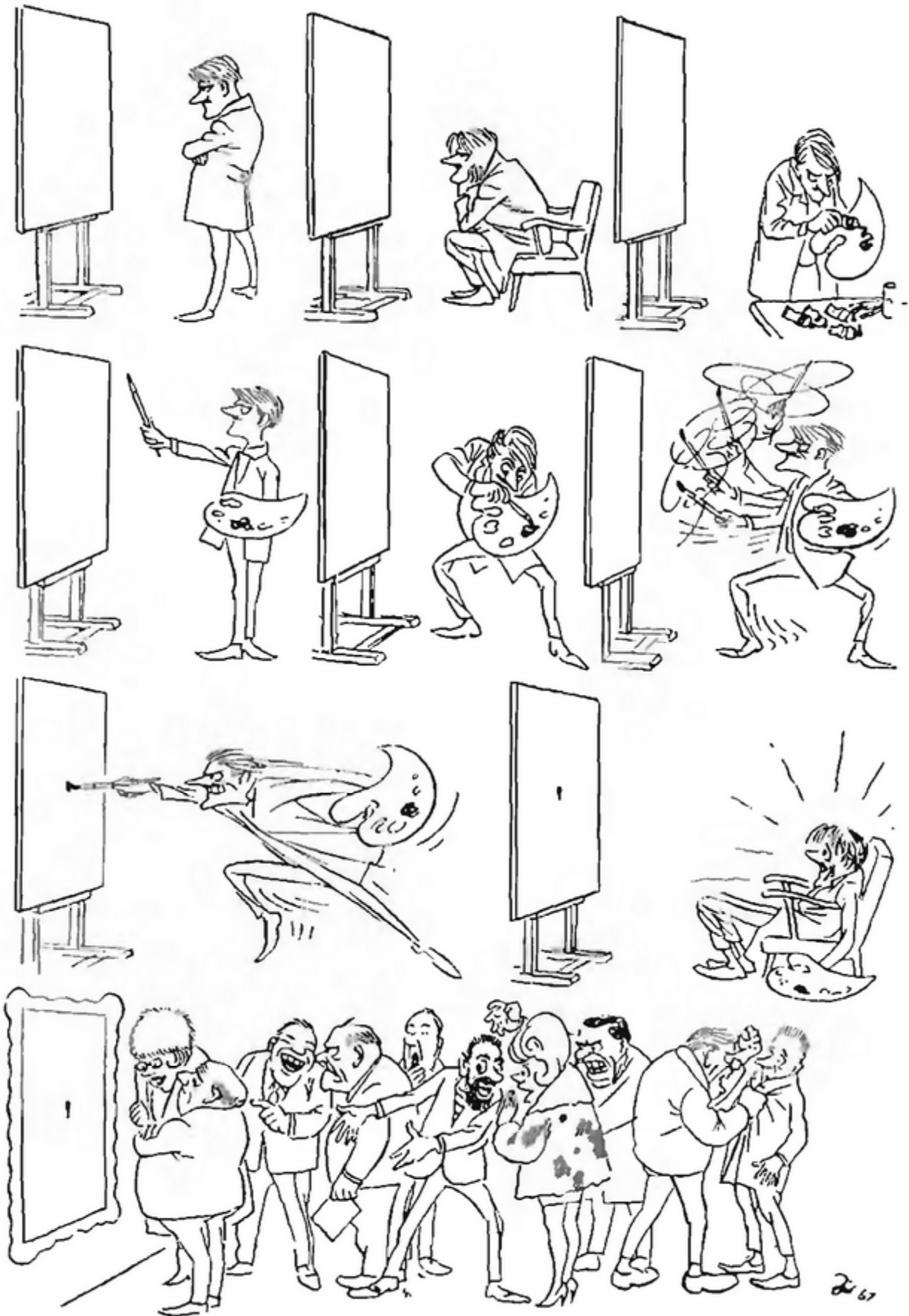
ЭФ			ОП			ОР			РЗ		
0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2

Задание 3. Весной 1940 года во время учений к наркому обороны С. К. Тимошенко обратился один из младших командиров с предложением усовершенствовать саперную лопату: превратить ее в... миномет, оснастив вместо деревянной ручки полый трубостволом. Об идее доложили И. В. Сталину, и делу был дан ход. Попробуйте найти аргументы «за» и «против» этого новшества. Как вы думаете, было ли оно принято на вооружение?

Заполняет жюри!

ЭФ			ОП			ОР			РЗ		
0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2

Задание 4. Как бы назвали представленную картину, будь вы автором? Попробуйте описать творческий процесс на каждом кадре.



Заполняет жюри!

ЭФ			ОП			ОР			РЗ		
0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2

Задание 5. Удобнее всего обеззараживать воду хлором. А доставлять этот яд в баллонах или бочках приходится издалека. Везти хлор за тысячи километров от завода-поставщика хлопотно. Складировать баллоны с отравой на станциях нельзя без соблюдения жестких норм техники безопасности. Применять хлорирование в сельских и малонаселенных районах стало практически невозможно. Как быть?

Заполняет жюри!

ЭФ			ОП			ОР			РЗ		
0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2

Задание 6. Вдоль автотрассы близ города Мюнхена построили шумозащитную стену высотой четыре метра из небьющегося стекла. Оказалось, что птицы, не замечая на лету невидимого забора, нередко разбивались об него. Так погибло много птиц, и нужно было срочно искать выход из положения. Как по-вашему, что нужно сделать?

Заполняет жюри!

ЭФ			ОП			ОР			РЗ		
0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2