

# Родословная работа, или История о соперничестве фантазии с техникой\*

*Р. Г. Назиров*

Что-то физики в почёте,  
Что-то лирики в загоне.  
Дело не в простом расчёте,  
Дело в мировом законе.  
(Б. Слуцкий)

Подлинно или мнимо сегодняшнее отстаивание художественного познания мира от бурного развития науки и техники? Хотелось бы знать, как с этим обстояло дело раньше. Особый интерес, как мне кажется, представляет история соперничества и взаимного влияния художественной фантазии, с одной стороны, и научно-технической эволюции — с другой, если рассматривать эти отношения на каком-либо конкретном примере : заманчиво прочесть одну прямую линию через века, с древности до наших дней. Почему бы не выбрать родословную работа? Итак. . .

## Глава 1. Фантазия и мастерство древних

Был у древних греков миф о царе Миносе, который властвовал на славном острове Крите. Когда в самом начале нашего века английский археолог Артур Джон Эванс открыл блестящую цивилизацию догреческого Крита (III-II тысячелетие до нашей эры), он назвал её минойской цивилизацией. На Крите существовало сильное государство восточного типа во главе с царём-жрецом, от которого остались изумительные архитектурные памятники, купольные гробницы, необычайные по красоте фрески. Та великая древнегреческая культура, которой мы столь многим обязаны, имела своим непосредственным истоком минойскую культуру.

---

\* Публикация выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Республики Башкортостан в рамках научного проекта № 16-14-02008.

Древние греки сохранили множество сказаний о критском царстве и о царе Миносе.

Согласно греческому мифу, Зевс подарил Миносу для охраны Крита медного великана по имени Талос. Внутри он был полный, и медное тело было наполнено кровью. Трижды в день Талос обходил весь Крит и отгонял приближающихся чужеземцев, бросая в них камни. Если же кто-нибудь всё же высаживался на критский берег, Талос прыгал в огонь, накалялся и губил пришельцев в своих объятиях (память о человеческих жертвоприношениях). Единственным уязвимым местом Талоса была пятка, где было отверстие, заткнутое гвоздём.

Когда на Крит прибыл «Агро» со своей драгоценной добычей — золотым руном, прекрасная волшебница Медея, оставившая родную Колхиду ради могучего Ясона, усыпила Талоса своим пением, а потом вынула гвоздь из его пяты: кровь вытекла из медного гиганта, и он умер. Так сказать, превратился в груды металлолома.

Греки даже выбивали на монетах изображение Талоса — крылатого богатыря, бросающего камни. Возможно, в мифе отразилась какая-то реальность исчезнувшей цивилизации. Миф о Миносе и жившем в критском лабиринте Минотавре, по мнению многих учёных, связан с человеческими жертвоприношениями. Возможно, и миф о Талосе частично отражает это же явление. Но миф обращён не только в прошлое, но и в будущее. Если вдуматься, Талос и есть первый робот, созданный человеческим воображением. Могут сказать: сказка, мало ли чего в сказках болтают! Да, сказка, но сказка подаёт идею, а идея — это уже сила.

В греческом мифе возникла идея механического слуги и стражника, идея механизма, заменяющего человека в каких-то трудных работах. В широком смысле это относится к любой машине. Но машина, объединяющая несколько функций и способная к относительно самостоятельному принятию решений, — это и есть робот, которому мечтатели всегда придавали человекообразную форму.

Учёные древности приняли эту сказку всерьёз и пытались осуществить поданную ею идею. Именно они начали разработку разного рода автоматов и достигли, очевидно, немалых успехов, которые однако оставили крайне слабый след в истории, ибо по тогдашнему способу производства не имели и не могли иметь непосредственного практического значения. Так, знаменитый математик-пифагореец Архит Тарентский / IV век до н. э./, тот самый, который выкупил из рабства философа Платона после его первого путешествия в Сицилию, работал над созданием летательных

машин. По рассказам античных авторов он соорудил летающего деревянного голубя. По другим рассказам, в Афинах существовали ходячие статуи, изготовление которых приписывалось великому искуснику Дедалу, отцу злосчастного Икара. Но наиболее достоверны сведения о Героне Александрийском.

Он работал в Александрии примерно в 1 веке до н. э и опирался на богатый опыт целой школы механиков. Его предшественник Филон оставил описания боевых машин, автоматов, автоматического театра, фонтанов с пьющими животными и поющими птицами. Герон же прославился изобретением «эолипила» — первой действующей паровой машины реактивного принципа, явившейся предшественницей современных реактивных турбин. Это был шар, вращавшийся под действием силы пара, вытекающего из него по искривлённым трубкам. Не менее прославилось другое изобретение Герона, которое обеспечило автоматическое открывание дверей храма при разжигании огня на его жертвеннике (огонь вызвал перегонку воды из шарообразного сосуда в другой сосуд, подвешенный к дверному механизму — ниже уровня пола; сосуд становился тяжелее и приводил в действие механизм). В своей знаменитой «Пневматике» Герон описал также механический театр марионеток. Словом, ему были известны или им были изобретены машины, отчасти заменяющие труд человека, и механические игрушки, внешне подражающие человеку.

Учёные древнего мира стремились к созданию автоматов, точно копирующих движения человека, так называемых «андроидов». В книгах Герона описано свыше сотни таких автоматов. Почему же греки не совершили промышленную революцию еще в ту далёкую эпоху? Потому что дешёвый труд рабов и низкий уровень производительных сил не стимулировали применение автоматических устройств в материальном производстве. Автоматы остались изумительными игрушками, а устройства вроде невидимого «привратника» в храме породили массу легенд о механических слугах.

Когда античная цивилизация погибла под ударами готов и вандалов, её прямыми наследниками оказались в какой-то мере Византия и арабы. Увлечённые успехами древнегреческой науки, арабы перевели с греческого и сирийского языков самые знаменитые труды греческих ученых, в том числе и трактаты по механике. Механики Багдада и Дамаска создавали автоматы по образцу древнегреческих. При этом арабские искусники не могли строить человекообразных автоматов, так как это был бы страшный грех с точки зрения ислама. Но механические животные со-

здавались ими без препятствий со стороны ишанов и мулл: в сказках «Тысяча и одной ночи» это нашло своё отражение. В одной из таких сказок описывается механический конь, летающий по воздуху; с его помощью герой сказки добывает прекрасную царевну и побеждает врагов. Нам трудно поверить в существование такого летательного аппарата, но этот вымысел отразил реальные успехи арабских механиков в создании автоматических игрушек. Конечно, от практических потребностей это было весьма далеко — зато арабы научились делать часы с колёсами и гириями.

Ни древние греки, ни арабы не создали искусственного помощника человека, но идея овладела умами и начала свою жизнь — и в науке, и в художественной литературе.