

## Неудачные места школьно-учебных фильмов<sup>1</sup>

От публикатора

Впервые переиздаваемая статья известного психолога и лингвиста, в которой на материале учебных кинофильмов предлагаются методы оценки и экспериментального изучения понимания и критерии оценки успешности и неуспешности кадров и эпизодов учебного фильма. Особенное внимание уделяется сравнению словесного и изобразительного ряда. Статья является одной из первых попыток коммуникативного подхода к проблемам успешности и неуспешности высказывания в речи.

*Ключевые слова:* восприятие, выразительные средства, неудачные места, оценка понимания, признаки плохого понимания, причины неудачи, профиль восприятия, сравнение, сюжетность, титры и надписи в кино, эффективность учебного фильма.

Рукопись работы в настоящее время недоступна. Текст статьи воспроизводится по единственному изданию: *Жинкин Н.И.* Неудачные места школьно-учебных фильмов // *Учебное кино.* 1936. Сб. 3. С. 26-36.

Профили восприятия рассматриваемых в статье учебных фильмов воспроизводятся (с сохранением всех помет и параметров) с помощью средств современного компьютерного редактора. При этом из-за одноколонной верстки материала их расположение в тексте пришлось изменить (верстка исходной публикации была многоколонной). В данной публикации профили восприятия помещены непосредственно перед теми абзацами текста, где о них впервые идет речь.

При публикации были исправлены очевидные ошибки, в остальном орфография и пунктуация оригинального текста изменений не претерпели.

К сожалению, из-за трудной доступности малотиражных учебных фильмов 1930-х годов пришлось отказаться от мысли сообщить их выходные данные и от комментариев по их содержанию.

*Публикация и подготовка текста А.В. Захаровой*



Рисунок ученицы 4-го класса после киноурока

Для работника учебной кинематографии важно знать, какие места фильма плохо понимаются учащимися, какие способы киноизложения являются неудачными и чем это обуславливается.

Приступая, на основе собранного нами материала, к разрешению этих вопросов, мы предварительно должны установить те признаки, которые характеризуют само явление плохого понимания. Иначе говоря, мы должны установить, в каких случаях тот или другой ответ учащегося мы относим к категории, обозначающей плохое или недостаточное понимание, или что мы подразумеваем под плохим пониманием данного эпизода фильма.

Мы получали от учащихся материал после киноурока в виде сочинений, письменных ответов на специально заданные вопросы и устных запротоколированных ответов, собранных нами на индивидуальных и коллективных беседах. Во всех этих случаях мы должны были установить критерий оценки ответов в отношении правильности понимания показанного в фильме эпизода.

Мы признали, что в отношении к фильму качество понимания характеризуют четыре признака:

- 1) явно неверный, ошибочный ответ;
- 2) отсутствие ясного, спонтанного воспоминания об эпизоде;
- 3) воспроизведение в ответах учащихся отдельных частных и мелочей вместо объединения их в одно целое, правильно выражающее основную мысль эпизода и
- 4) субъективно-фантастическое объединение отдельных элементов эпизода, т. е. прибавление, примышление к эпизоду того, чего в нем объективно не было (так сказать, понимание «по-своему»).

Второй, третий и четвертый особенности ответов учащихся вытекают из одного корня и требуют некоторого разъяснения.

Действительно, что значит, если учащийся плохо понял содержание эпизода?

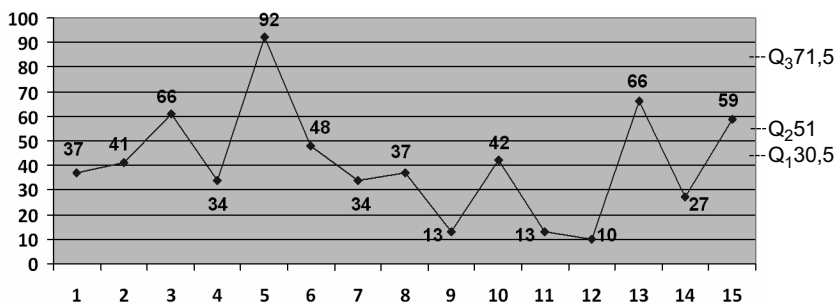
Это значит, что те связи явлений, которые изложены в фильме, те обобщения, различия и определения, которые в нем имеются, учащимся не уловлены. Он воспринял материал разрозненно, не конципируя и не объединяя его в целое. В этом случае возможны такие последствия. Во-первых, учащийся или останавливает свое внимание на отдельных частностях и случайных мелочах, или же, во-вторых, воздерживается от воспроизведения виденного, так как основная идея данного эпизода не воспринята и не может быть облечена в ясную форму высказывания; и, наконец, в-третьих, учащийся сам может внести в содержание эпизода такое субъективное объединение, которого в фильме не было.

В зависимости от индивидуальных особенностей учащегося может преобладать одна, другая или третья тенденция при описании виденного в фильме. Учащийся объективно-наблюдательного типа в случае неполного понимания будет обращать внимание на частности, тип субъективно-эмоциональный будет давать фантастические привнесения, а тип рассудочно-критический, не поняв эпизод, воздержится от воспроизведения его содержания. Кроме того, конечно, и содержание, и построение эпизода будет по-разному стимулировать учащихся в направлении той или другой из вышеуказанных трех тенденций.

В настоящий момент нас интересуют не индивидуальные различия учащихся и не преобладание тех или других тенденций в их высказываниях, а вопрос о том, каково содержание и форма тех эпизодов, которые были непонятны. Важно узнать, какое конкретное содержание, какие связи явлений и в каком кинематографическом оформлении не были поняты учащимися и чем это обусловлено. Естественно, что этот вопрос может ставиться только в связи с определенным возрастом, ибо учащимися одного класса вполне может быть понято то, что окажется непосильным пониманию школьников другого класса. Так как в наших опытах мы показывали фильмы только тем классам, для которых они и предназначались, а содержание этих фильмов вполне соответствовало программе, то этим самым возрастной момент до известной степени был нами учтен. Поэтому все приводимые в дальнейшем примеры, показывающие, в какой мере были поняты те или другие эпизоды, следует рассматривать как конкретный ответ на вопрос, что не понято учащимися в том случае, когда им предлагается фильм, предназначенный для определенного возраста и класса. Следовательно, мы не просто отберем и перечислим непонятные для учащихся эпизоды, а попытаемся проверить, в каких типичных случаях расчет методического построения фильма для определенного класса оказался неправильным. Установление этого и есть наша главная задача.

Переходим к первой группе случаев и рассмотрим имеющийся здесь материал.

Во второй части фильма «Скелет» есть эпизод, содержание которого должно установить различия в движениях животных, имеющих скелет, и животных, не имеющих скелета. Эпизод построен так. После надписи: «Движения животных без скелета» показывается ползущий червь, плавающая в аквариуме медуза и улитка. Далее снова идет надпись: «Движения животных, имеющих скелет», и показывается рыба в аквариуме, прыгающая собака, четыре бегущих физкультурника, медведь, прохаживающийся около бассейна, и, наконец, старт группы физкультурников перед бегом.



*ПРОФИЛЬ №1. Фильм «Скелет». 2 часть (данные сочинений).*

1. Скелет опора тела. 2. Скелет защита внутренних органов. 3. Животные, имеющие и не имеющие скелета. 4. Сравнение тех и других. 5. В скелете человека 200 костей. 6. Части скелета. 7. Суставы. 8. Кости черепа связаны швами. 9. Скелет ребенка. 10. Рентгено снимок руки ребенка. 11. С возрастом скелет пропитывается известью. 12. Молотобоец. 13. Падение старика. 14. Игра в чехарду. 15. Искривление позвоночника.

Как видно из профиля фильма (№ 1), учащиеся, судя по их сочинениям, обратили достаточное внимание на этот эпизод (о нем пишут 61% школьников). Эпизод привлек их внимание внешне интересным содержанием. Учащимся понравилось наблюдать движение таких невиданных ими ранее животных, как, например, медуза. Заинтересовала ребят также и улитка. Однако, в сочинениях учащиеся дают совершенно бессодержательные описания этого эпизода. Учащиеся пишут: «нам показывали животных со скелетом и без скелета». Только 34% учащихся делают сравнения. Но из этих сравнений видно, что никто из школьников не мог понять ясно, в чем же заключается различие животных, имеющих и не имеющих скелета. Все ответы индивидуально различны и неверны.

Учащиеся пишут так: «животные без скелета ползают, а со скелетом ходят на конечностях», или — «одни пресмыкаются, другие

ходят», или же — «мы видели движения животных со скелетом и без скелета. Со скелетом движения уверенные и бодрые, а без скелета они вялые».

Из этих примеров видно, что учащиеся вносили собственные фантастические и неверные определения в содержание показанного им эпизода о скелетных и бесскелетных животных. С одной стороны, про скелетных животных учащиеся говорили, что те «ходят», тогда как к рыбам такое определение явно не подходит; с другой стороны, выражения «ползают» и «пресмыкаются» не могут быть употреблены по отношению к бесскелетным медузам. Словом, мы замечаем, что в данном случае имеются признаки недостаточного понимания эпизода, несмотря на то, что он привлек внимание и вызвал обильные высказывания.

Учащиеся не могли разрешить поставленной перед ними задачи, т. е. не смогли сравнить движения животных и установить их различие. То положение, что есть два вида животных, имеющих и не имеющих скелета, до известной степени было замечено, но указание на различия в движениях тех и других животных настолько усложнило установку, с которой учащиеся должны были подойти к данному эпизоду, что он не только не помог пониманию, но, наоборот, лишил школьников базы для подлинно естественно-научного сравнения (пусть для данного класса и весьма элементарного).

Чем же был вызван такой отрицательный эффект?

Очевидно, что в фильме для учащихся 4-го класса совершенно недостаточно только сопоставить два объекта и требовать от школьников самостоятельного и точного сравнения. В разбираемом эпизоде авторы фильма просто показали бесскелетных животных и животных со скелетом. Недостаточная выразительность этого эпизода заключалась и в том, что в обоих сравниваемых рядах животных каждое животное отличалось от других не столько наличием или отсутствием скелетов, сколько другими специфическими и индивидуальными признаками. В силу этого каждое животное чрезвычайно резко отличалось от животных даже одного и того же ряда. Действительно, медуза резко отлична от червя и от улитки, а человек, медведь и собака настолько различны, что очень трудно установить между ними сходство и поставить их в один ряд. Отсюда понятно, что учащиеся сильно заинтересовались только отдельными объектами: медузой, рыбой, улиткой, медведем и т. д., но объединения всех этих животных в одном признаке (наличие или отсутствие скелета) у учащихся не произошло.

При этих условиях выделение существенного и различного в том и другом виде животных настолько трудно, что сравнение, не

закрепленное ни формулировкой, ни каким-либо признаком, ясно выраженным в самом кадровом, пластическом материале, не могло состояться без ошибок и без фантастических привнесений.

Следовательно, способ последовательного сопоставления двух явлений в одном эпизоде всегда будет неудачен в том случае, если в сравниваемых объектах зрительно резко не выделен тот признак, в отношении которого происходит сравнение.

Всякий натуральный кадр всегда многозначен, и выделение существенного, т. е. абстрагирование, часто может пойти совсем по другому пути, чем это было задумано авторами фильма, если они не учтут и не используют тот ранее сложившийся детский опыт, который определяет восприятие учащихся.

Разберем еще один аналогичный случай, подтверждающий это положение. В первой части фильма «Скелет» имеется эпизод «волейбол». Здесь на протяжении 34 метров показываются различные движения обезьян и человека. В одном ряде кадров демонстрируется, как прыгают обезьяны в клетке и по сетке вольеры, играют мячиком около лужи и, забыв о нем, снова бегают друг за другом. Параллельно с этим показано, как на лесной лужайке молодежь организовано играет в волейбол. Кроме того, в одном кадре показан еще физкультурник, упражняющийся на параллельных брусьях.

Этот эпизод, в особенности те его кадры, где демонстрируются движения обезьян, очень заинтересовал учащихся. Во время просмотра этих кадров все время были слышны реплики и возгласы учащихся, с удовольствием смотревших на прыжки и забавные ужимки обезьян.

В своих сочинениях 37% учащихся отмечают этот эпизод, но, аналогично предшествующему случаю, описывают его содержание в слишком общих выражениях: «нам показывали движения обезьян», или «как они катают мяч», или «нам показали, как обезьяна лазает и прыгает с дерева на дерево».

Движения обезьян и человека сравнивают 11% учащихся, но сравнения эти или неверны, или слишком общи, например: «человек делает физкультуру двумя конечностями, а обезьяна лазает по деревьям при помощи четырех конечностей. И у человека движения более ловки». В то время как одни учащиеся замечают, что движения более ловки у человека, другие, наоборот, указывают, что более ловкие движения присущи обезьянам. При этом некоторые прибавляют, что обезьянам в их движениях помогает хвост. Здесь, как и в некоторых других случаях, о которых мы будем говорить несколько ниже, высказывания учащихся противоречат установке, данной в надписи. Ее текст говорит о различии движений человека и обезьян, учащиеся же нередко обращают внимание на сходство этих движе-

ний, например: «человек похож на обезьяну, потому что обезьяна лазает по деревьям, как и человек», «человек играет в мяч и обезьяна может играть в мяч» и т. п. Из беседы учителя после киноурока и из индивидуальных бесед с учащимися мы видим, что никто из них не понял, в чем же состоит разница движений обезьян и людей. Здесь так же, как и в сочинениях, суждения учащихся были противоречивы, общи, спутаны и ошибочны. На вопрос о том, зачем в фильме была показана игра в волейбол, никто ничего не мог ответить, хотя преподаватель всякими намеками и подсказками наводил учащихся на правильное высказывание. Некоторые учащиеся во время демонстрации того кадра, в котором показано, как обезьяны подле лужи играют в мяч, восклицали — «смотри, смотри, стирают белье». Таким образом, ясно, что аудитория не поняла данного в фильме противопоставления игры в мяч обезьян и волейболистов.

Следовательно, учащиеся не поняли основную учебную мысль эпизода, хотя он вызвал у ребят живой интерес, был снят вполне удовлетворительно, а содержание каждой отдельной части этого эпизода очень просто.

Это произошло потому, что авторы фильма предложили учащимся слишком сложную задачу — среди большого разнообразия разных признаков выделить один и применительно к нему установить различие двух явлений. Эта задача осложнилась еще и тем, что ни содержание фильма, ни способ показа не помогают учащимся выделить различие в движениях человека и обезьяны.

Эти два явления были поставлены в фильме рядом, во временной последовательности, но это оказалось явно недостаточным для учащихся четвертого класса. Одно и другое явление были только показаны, но не больше. Между тем, в движениях обезьян было так много индивидуального разнообразия, что выделение из суммы признаков одного, основного признака, оказалось для учащихся непосильной задачей.

Коллективная беседа, проведенная педагогом после киноурока, с очевидностью показала, что фильм дал необычайно индивидуализированный и многосмысленный материал и что в силу этого поток представлений пошел у учащихся в самых разнообразных направлениях. Вместо того, чтобы связать эти представления в один узел, фильм поставил учащихся в условия, при которых они должны были самостоятельно разобраться во всем многообразии демонстрируемых перед ними явлений. В результате представления расползлись у учащихся в разные стороны и фильм перестал быть опорой для педагога. Ему было очень трудно опереться на данный в фильме зрительный материал и именно при его помощи выделить главное и произвести требуемое сравнение. Поэтому педагог не мог добиться

лучшего понимания этого эпизода даже путем предварительной подготовки учащихся перед просмотром. Не помогли также и пояснения педагога во время показа фильма и последующая доработка его содержания после окончания демонстрации кинокартины. В наших учебных фильмах нередко встречаются эпизоды, построенные аналогично двум приведенным примерам и также обуславливающие у учащихся плохое понимание материала кинокартины; такие эпизоды могли бы быть указаны в довольно большом количестве.

В рассмотренных только что эпизодах трудность понимания была обусловлена тем, что сложные явления были только сопоставлены, но не раскрыты, причем основная нагрузка лежала на кадрах, а не на надписях. Сейчас мы перейдем к рассмотрению другого типичного ряда случаев, где вскрытие явления хотя и происходит, но очень элементарным способом (типа «надпись — иллюстрирующий кадр»), причем основную учебную нагрузку несет не кадр, а надпись. Эффективность и впечатляемость подобного рода эпизодов очень незначительна.

В том же фильме «Скелет» (2 часть, профиль №1) есть эпизод — «Скелет опоры тела». Эпизод построен так: после надписи «скелет опоры тела» показывается скелет, который наплывом переходит в изображение обнаженного (в трусах) человека. После этого в нескольких планах демонстрируются идущие по трапу на пароход грузчики, которые несут на спине тяжелую кладь. Эти кадры имели целью показать, что опорой тела действительно является скелет, так как без него нельзя было бы выдержать такой тяжелый груз. В дальнейшем эта мысль подкрепляется кадрами физкультурников, которые предельно упражняются, явно невозможные без скелета. Объем всего эпизода равен 15 метрам.

Несмотря на то, что кадры грузчиков и физкультурников даны, казалось бы, просто и ясно, большинство ребят их все же не поняли. В своих сочинениях этот эпизод отмечают только 37% учащихся. Прежде всего, этот процент не велик. Но, конечно, существенное значение имеет не количественное определение, а то, как учащиеся поняли весь этот эпизод. В этом отношении очень любопытен качественный анализ ответов, даваемых на индивидуальных беседах. Грузчиков и физкультурников учащиеся связали не со скелетом, а с мышцами. При этом школьники сюжетно и фантастически объединили кадры, показывающие работу грузчиков и физкультурников. Многие учащиеся дают такое описание этого эпизода: «после тяжелой работы грузчики должны заниматься физкультурой». Те, которые не делают такого объединения, говорят: «нам показывали грузчиков, которые несут большие тяжести при помощи мышц», «нужно иметь сильные мышцы, чтобы носить такие тяжести», «физ-



культура укрепляет мышцы», «физкультурники развивали свои мышцы». Такое толкование этого эпизода вполне естественно для ребят данного возраста, тем более что в эпизоде эта роль скелета не подчеркнута, не раскрыта содержанием самих кадров.

В сочинениях 37% ответов падает на стереотипную фразу — «скелет опора человека». Эти 37% следует отнести, во-первых, за счет надписи и, во-вторых, за счет совершенно такой же фразы в учебнике; сам же эпизод не был понят учащимися в задуманном авторами фильма смысле. Это произошло потому, что режиссер вскрыл явление только в надписи («Скелет опора тела»), а в кадрах, следующих за надписью, не подчеркнул роли скелета таким образом, чтобы эта роль была резко заметна. У взрослого зрителя данный эпизод не вызывает сомнений, но у учащихся 4-го класса, находящиеся под влиянием предшествующего детского опыта, представления всплывают в совершенно ином, нежели это задумали авторы фильма, направлении. Вот почему учащимся показалось, что кадры подчеркивают роль мышц, а не роль скелета. Те же из школьников, которые обратили внимание на знакомый им из учебника текст надписи — «Скелет опора тела», — воспроизвели эту стереотипную фразу вне связи с содержанием кадров эпизода. Кадры не помогли осмыслить представление о том, что «скелет опора тела». Поэтому те учащиеся, которые не обратили должного внимания на эту надпись, воспроизвели содержание эпизода «по-своему». Таким образом, этот эпизод не выполнил одной из самых своих основных задач — не обогатил знаний учащихся и не расширил круга их представлений.

Рассмотрим другие аналогичные случаи неудовлетворительно-го построения эпизодов.

В фильме «Дыхание» после надписи — «При большой работе дыхание учащается» — показан обнаженный по пояс человек, который после нескольких ударов тяжелым молотом усиленно дышит.

В фильме «Кровообращение» после надписи — «При усиленной работе сердце сокращается чаще» — показана река с плывущей по ней лодкой. В ней сидит гребец и спокойно гребет. После того, как гребец бросил весла, видно, как он усиленно дышит. Далее дается мультипликация, демонстрирующая биение сердца. За этим кадром идет надпись — «Чрезмерная работа ослабляет сердце» и эмоционально яркий эпизод бегущего физкультурника, который в изнеможении падает на дороге и, тяжело дыша, судорожно хватается за сердце. Затем снова идет надпись — «Умеренный спорт и физический труд укрепляют сердце» — и показывается стадион с группой физкультурников; одни из них занимаются гимнастическими упражнениями, другие играют в мяч, а третьи в теннис.

Все эти эпизоды дают очень низкие показатели усвоения. Судя по сочинениям, эпизод учащения дыхания дает 6% усвоения, усиленное сокращение сердца 14%, «Чрезмерная работа ослабляет сердце» 14%, «Умеренный спорт укрепляет сердце» 6% (профиль №5).

Несмотря на то, что во время просмотра фильма эпизод с падением изнемогающего физкультурника привлек внимание учащихся, в сочинениях эти кадры отражены в самой незначительной мере. Этот эпизод потерялся среди других кадров, и о нем не сохранилось яркого воспоминания. Правда, по данным вопросника мы видим, что эпизод «при усиленной работе сердце сокращается чаще» дал прирост правильных ответов на 24% (с 39 до 63). Следовательно, это простое явление было в основном понято. Но тот факт, что это место дает (по свободным сочинениям) низкие показатели, свидетельствует о незначительной силе впечатления от эпизода, в силу чего он скоро забывается.

При этом нетрудно заметить, что прирост правильных ответов на 24% происходит, главным образом, за счет надписи, а не за счет кадрового материала. Этот факт подтверждается различием в показателях, полученных по данным сочинений и вопросника, а также сравнением результатов этого эпизода с аналогичным эпизодом «Скелет опоры тела», в котором преимущественное значение надписи перед кадровым материалом заметно особенно резко. Таким образом, вполне вероятным может быть такое предложение: в том случае, когда после надписи следует краткий и простой эпизод, зрительно выражающий содержание надписи, этот эпизод становится понятен учащимся. Но так как специфической особенностью такого типа построения является изолированность одного эпизода от других и от общей мысли, то при воспроизведении подобный эпизод теряется и бледнеет, ибо его связь с целым очень ограничена. Вот один из примеров такого построения. В фильме «Дыхание» эпизод «при большой работе дыхание учащается» помещен между эпизодами, один из которых сравнивает хорошо и плохо развитую грудную клетку, а другой говорит об озеленении городов. Вполне ясно, что связь среднего эпизода с предшествующим и последующим очень хрупкая. Однако, главный недостаток эпизода заключается даже и не в этом, а в том, что основную учебную нагрузку несут не кадры, а надпись. Вследствие этого случайный пропуск надписи может в процессе восприятия свести на нет роль всего эпизода. Надпись органически не сливается со зрительным материалом эпизода. Это основная причина, почему необычайно снижается значение эпизода в расширении и конкретизации круга представлений учащихся.

Невыразительность всех рассмотренных нами эпизодов обусловливается тем, что их пластическое содержание очень прими-

тивно и упрощенно. Крайне примитивно после надписи «Дыхание учащается» давать кадр усиленно дышащего человека, или же после надписи «Сердце бьется чаще» кадр учащенно бьющегося сердца и т. п. Во всех эти случаях восприятие зрителя остается пассивным и круг его представлений не расширяется.

Однако, более опасны другие случаи, когда упрощенность эпизода доводится, так сказать, до предела.

В том же фильме «Дыхание» имеется эпизод, в котором для иллюстрации положения, что все живое дышит, демонстрируется, как дышат собака, медведь, лягушка, рыба и т. д. По профилю сочинений мы видим, что этот эпизод имеет очень низкий показатель усвояемости — 14% (при среднем показателе 41,5%).

Совершенно ясно, что в этом эпизоде вообще нет пищи для понимания. Здесь не устанавливается никакой новой связи, никаких новых взаимоотношений между элементами учебного материала. Все учащиеся и без того хорошо знают, что все люди и животные дышат и лучше всего замечают это на самих себе. Но так как учащиеся привыкли на уроках в школе получать новые знания, не всегда легко воспринимаемые, и так как к фильму школьники подходят так же серьезно, как и к материалу, например учебника, то они в подобном упрощенном эпизоде кинокартины ищут то, чего там нет. Учащиеся старались найти в эпизоде более осмысленные связи, нежели тот элементарный материал, который дан в фильме.

В своих сочинениях учащиеся не просто описывают содержание эпизода, но и сравнивают, пытаются сопоставлять те кадры, которые в фильме вовсе не сопоставлены. В сочинениях мы читаем: «медведь дышит носом, а лягушка ртом, собака ртом, а медведь носом и рыба ртом». Примышляя свой субъективный домысел, учащиеся, что вполне естественно, ошибались. Таким образом, когда упрощенность эпизода доходит до предела, это приводит не только к снижению впечатления от эпизода, но и к ложному придумыванию и к вкладыванию в содержание фильма того, чего нет в кадрах.

Фильм должен быть в известном смысле «умнее» и глубже, чем учебник. В кинокласс учащийся приходит с явным желанием поучиться и он недоумевает, когда перед ним раскрывается серия «самопонятных» кадров. Школьник, как мы видели, или фантазирует, приписывая кадрам больше того, что в них есть, или просто (и это имеет место в большинстве случаев) их забывает. При этом интересно отметить, что как бы не был велик метраж эпизода подобного типа, он все равно выпадает из памяти учащихся. Эпизод с мышкой в фильме «Дыхание», объем которого равен 10 метрам, дал очень высокие показатели, в то время как в картине «Питание» эпизод добычи продуктов питания и предварительной их обработки, по-

казанный на протяжении 46 метров, почти совершенно не был воспроизведен учащимися в их сочинениях.

Вот как построен эпизод добычи продуктов питания. После надписи — «Человек добывает продукты питания трудом» — демонстрируется пахота тракторным плугом, уборка хлеба серпами, уборка двумя комбайнами. Далее показывается группа свиней и птичий двор, женщина кормит кур, доярка доит корову. Затем снова идет надпись — «Для лучшего усвоения человек предварительно обрабатывает пищевые продукты». После этой надписи идут такие кадры. На мельнице засыпается зерно, из-под жернова выходит мука и колхозник насыпает ее в мешок. Мясник разделяет туши мяса, а на фабрике-кухне в большую фабричную мясорубку закладывают мясо. Двое рабочих делают сосиски, большая машина моет картофель, из котла на фабрике-кухне идет пар, повар открывает котел, идет раздача кушаний; на курорте в саду под пальмами обедают отдыхающие.

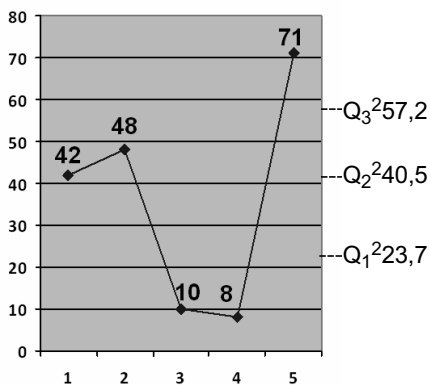
Весь этот эпизод, несмотря на его довольно значительную метражную величину, был воспроизведен в сочинениях (и то частично) в количестве 3%, 4%, 6%, т. е. одним, двумя или четырьмя учащимися. Таким образом, ясно, что эпизод совершенно выпал из поля внимания учащихся и не вызвал их интереса. В этом эпизоде никто из школьников не увидел для себя ничего поучительного, он был «глупее» того, что ждали и всегда ждут учащиеся от фильма. Эпизод был забыт и не понят, потому что он слишком прост и самопонятен для учащихся и без фильма. На уроке, просматривая этот эпизод, школьники сидят и силятся понять, что же здесь показано такого, что следует запомнить и узнать. И, конечно, разочаровываются.

Никогда не следует забывать, что не только подросток, но и взрослый всегда получает большое, может быть, не вполне осознаваемое удовлетворение, когда ранее неясное после просмотра учебного фильма вдруг становится понятным, сложное — простым, простое более сложным, но зато и более верным. Зрителю доставляет удовлетворение это сознание прибавления знаний и их расширения. Эпизоды разбираемого типа не вызывают такого состояния, в них нет материала для понимания, они пусты и, следовательно, бесполезны.

Наличие в эпизоде материала для понимания, т. е. ясно выраженных в нем взаимосвязей, имеет исключительно важное значение для учебного фильма. Мы считаем необходимым привести еще один пример, который удачен в том смысле, что доказывает наше положение на одном и том же сюжетном материале, хотя и оформленном разными способами.

В фильме «Нервная система» роль двигательного нерва излагается в трех соседних эпизодах: на опыте с лягушкой, у которой перерезан двигательный нерв, на примере паралича руки и, наконец, на примере паралича половины лица.

В первом эпизоде показывается лягушка, у которой после перерезки нерва парализуется правая задняя лапа. Взаимоотношение между перерезкой нерва и параличом ноги выражено ясно, так как видно, как перерезается и препарируется нерв и как сейчас же после этого бездействует лапа.



*ПРОФИЛЬ №2. Фильм  
«Нервная система»  
(данные сочинений).*

1. Работой тела человека и животных управляет нервная система.
2. Опыт с лягушкой.
3. Паралич руки.
4. Перекошенное лицо.
5. Нервная система — это спинной и головной мозг.

Данные сочинений (профиль № 2), в которых учащиеся правильно описали опыт, показывают полное его понимание у 48% школьников (при среднем 40,5%). Эти показатели можно отнести к относительно высоким. Вот некоторые отрывки из сочинений:

1. «Всеми нашими движениями руководят нервы. В картине мы видели, что там взяли лягушку и перерезали у нее нерв, и посадили ее на тарелку и стали ее раздражать, то лягушка не могла двигаться, а когда ее стали подталкивать, то все равно не могла».

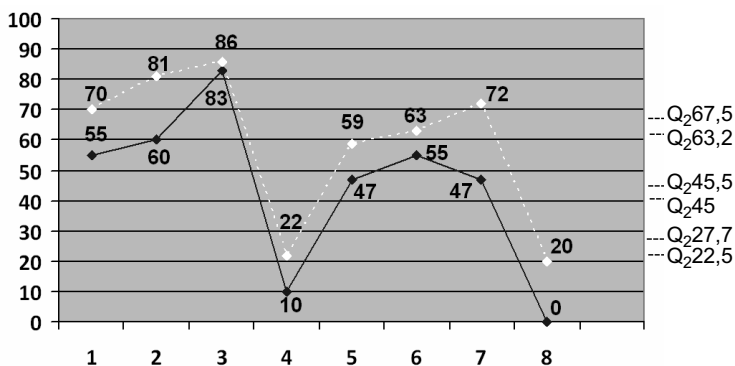
2. «Возьмем лягушку иотрежем у нее нерв и пустим. Мы увидим, что лягушка одной лапкой не может двигать».

3. «Я видел, как лягушку прикололи булавками и отрезали нерв. Когда лягушку освободили, то лягушка не могла прыгнуть».

Второй эпизод построен так. После надписи — «Паралич руки вследствие ранения нерва» — показывается сидящий на стуле человек с повисшей парализованной рукой. Поднятая посторонним человеком рука снова опускается плетью. Роль нерва в этом эпизоде не выявлена.

По профилю фильма видно, это только 10% учащихся обратили внимание на этот эпизод. В сочинениях у этих 10% учащихся даны очень общие описания эпизода, например, — «нам показывали паралич руки».

В третьем эпизоде после надписи — «Перекошенное лицо при параличе лицевого нерва» — демонстрируется неприятно перекошенное лицо, причем паралич одной половины лица позволяет производить движения только другой половиной. Опять роль нерва, о котором только говорится в надписи, в кадре не вскрыта. По профилю видно, что только 8% учащихся отмечают этот эпизод, и то не разясняя его содержания. Однако профиль (№3), полученный по данным вопросника, показывает, что эпизод с параличом руки дает довольно большой прирост — 21% (до киноурока 60%, после киноурока 81%). В то же время эпизод с лягушкой дает меньший прирост — 15% (до киноурока 55%, после киноурока 70%).



**ПРОФИЛЬ № 3. Фильм «Нервная система» (данные вопросника).**

1. Повреждение нерва. (Опыт с лягушкой). 2. Паралич руки. 3. Нервная система — это спинной и головной мозг. 4. Органы чувств. 5. Колокольчик (слух) 6. Свеча (зрение). 7. Эпизод с автомобилем. 8. Дрессировка.

Почти во всех случаях, кроме этого, по всему собранному нами материалу мы наблюдаем в основном совпадение данных сочинений и вопросника. Чем же объясняется расхождение данных в анализируемом нами случае?

По эпизоду с лягушкой нами задавался следующий вопрос — «что произойдет с органом, если повредить подходящий к нему нерв?», а по эпизоду с параличом руки — «отчего может быть паралич руки?»

Очень многим учащимся неизвестно слово — «паралич», и в процессе заполнения ответов большинство до киноурока задавало вопрос, — «а что такое паралич?». Во время же киноурока учащиеся находили ответ на этот вопрос прямо в надписи фильма — «Паралич руки вследствие ранения нерва».

На второй же вопрос в фильме давался обобщенный ответ, и его надо было найти, объединяя надпись («если нерв перерван, мышцы

не работают») с демонстрируемым в кадре опытом с лягушкой. Этот кадр, а также и задаваемый нами вопрос на понимание заставлял учащихся задуматься и обобщить наблюдаемый в фильме опыт. В то время, как эпизод с параличом знакомил, глазным образом, с новым словом, объяснял, что значит паралич, эпизод с лягушкой наглядно показывал взаимоотношение двух явлений (перерезка нерва и бездействие органа). Поэтому вполне естественно, что большинство учащихся, не знавших слово «паралич», узнали его после просмотра фильма преимущественно из надписи. Впечатление же от всего этого эпизода было ничтожным, поэтому учащиеся и не воспроизводят его в своих сочинениях.

Здесь мы встречаемся с очень интересным явлением, когда фильм не столько углубляет понимание, сколько расширяет запас слов и связанный с ним круг элементарных представлений. Приобретая новое слово, учащиеся еще не умеют, не привыкли им пользоваться. Поэтому понятно, что в сочинениях они почти не упоминают о параличе, а на стимулированный вопрос, где само это слово уже дано, начинают отвечать правильно.

Таким образом, указанное выше различие в данных сочинений и вопросника подтверждает то главное, о чем мы говорили и ранее: эпизод с лягушкой запечатлевается потому, что он несет в себе довольно сложный комплекс взаимосвязей, он обобщает явление; эпизод же с параличом руки не запоминается потому, что он прибавляет только знакомство с новым термином.

Не безынтересно также отметить и другое явление, подтверждающее наш общий вывод: после киноурока прирост правильных ответов по эпизоду с параличом руки более вариативен, нежели относительно стабильный прирост по эпизоду с опытом о лягушке. Иначе говоря, в разных классах прирост от эпизода с параличом колеблется (в ту или другую сторону от средней величины) больше, чем прирост от эпизода с лягушкой. Это значит, что те из учащихся, которые в эпизоде о параличе руки обратили внимание на надпись, ответили на вопрос правильно; те же, которые надписи пропустили, не дали правильного ответа. Эпизод же с лягушкой нельзя было пропустить, — его можно было не понять, но не пропустить. Поэтому на этот вопрос было меньше случайных ответов, обусловленных содержанием самого эпизода.

Таким образом, во всех тех случаях, где взаимосвязь явлений скрыта за наличием многих признаков, а необходимый признак не выделен резко; там, где весь материал, обуславливающий понимание, зашифрован или же перенесен в надпись, а кадр дает только результат взаимосвязи, — во всех этих случаях эпизод, при полной

возможности понять явление, не производит впечатления, бледнеет, не воспроизводится. И, наоборот, когда взаимосвязь явлений резко выражена в каком-либо одном признаке, степень впечатляемости от эпизода весьма значительна.

Это простое на первый взгляд наблюдение мы считаем необходимым подчеркнуть потому, что случаи неудачного построения встречаются в наших фильмах сплошь и рядом. Во-вторых, это наблюдение имеет большое значение еще и потому, что очень велика разница приводимых нами цифр эффективности. Так, например, в одних случаях мы имеем показатели всегда выше среднего, в других случаях — всегда значительно ниже средней величины (3, 5, 8, максимум 10%). Если бы числа эффективности отличались друг от друга не так значительно, можно было бы отнестись более снисходительно к наличию в фильмах подобных плохо выраженных эпизодов. Цифры показывают, что эти эпизоды «не заслуживают снисхождения», ибо какой смысл засорять фильм такими эпизодами, которые не дают усвоения больше 10%. Это и есть тот ненужный балласт, который засоряет и распирает наши учебные фильмы. Приведенные нами примеры могут помочь разобраться в эффективности тех выразительных средств, которые применяются в наших фильмах.

Обычно расчет режиссера, строящего эпизод по типу «надпись, — иллюстрирующий кадр», основывается на предположении, что надпись дает установку к восприятию содержания последующего кадра. Однако, этот расчет, как мы видели, оказывается мало действительным в том случае, когда сам кадр нейтрален в отношении выраженной в надписи мысли.

Построение такого типа обуславливает сравнительно низкую впечатляемость и усвояемость эпизода, но подобный результат по крайней мере не приносит вреда. Однако возможны и такие случаи, когда надпись и кадр вступают в противоречия и запутывают учащегося.

В начале 1-й части фильма «Скелет» имеется 2 раздела: один говорит о сходстве, другой о различии человека и животного. Показывая сходство, автор дает кадр, в котором посередине помещено лицо бородатого человека, а по сторонам — собака и обезьяна. Далее демонстрируется обезьяна в клетке, тянущаяся за яблоком и съедающая его. В следующих кадрах — мальчик, который тоже ест яблоко. Затем показаны: обезьянка на руках человека (она пьет молоко из блюдечка), медведь на задних лапах, тигр и, наконец, человекоподобная обезьяна, бегущая на задних конечностях.

Все эти кадры должны были показать сходство человека и животного. Эта мысль оказалась трудна для учащихся по тем же причинам, о которых мы уже говорили, разбирая эпизод с волейболом



(в фильме «Скелет») и эпизод с дрессировкой (в фильме «Нервная система»).

Учащиеся обратили внимание на частности. В первом кадре они заметили, что общее между человеком и животным — «волосики». В следующих кадрах в качестве общего признака сходства учащиеся указывали на то, что мальчик ест яблоко и обезьяна ест яблоко; эпизод же с медведем и тигром, как показывает профиль, вообще прошел незамеченным.

Но в настоящий момент нас интересует не этот факт, а другое, более значительное обстоятельство: учащиеся во многих случаях замечали во всех этих кадрах не сходное, а как раз наоборот, различное. Уже на самом уроке, прочитав вслух надпись — «В строении человека и животного много сходного», — педагог при появлении на экране отдельных кадров спрашивал класс: «в чем здесь сходство?», «а это — сходство или различие?». Учащиеся иногда затруднялись ответить, иногда устанавливали сходство, но в большинстве случаев находили различие и возглашали об этом хором. Один заметил сходство в том, что обезьянка пьет молоко и человек делает то же самое (в фильме не было показано, как человек пьет молоко), другие в том же самом месте видели различие, так как обезьянка пьет «ртом прямо в блюдечко», а человек «пьет через край». При этом один и тот же учащийся в эпизоде о сходстве между человеком и животным в некоторых кадрах замечает сходство, в других — различие. Вот одно из таких описаний:

«Между человеком и животным по привычкам, повадкам есть общее, например: обезьяна — она фрукты ест руками, как и человек, но если молоко, то пьет прямо мордочкой. Это есть отличие».

«Обезьяна берет прямо ртом, а человек берет верхними конечностями».

В кадре, где одновременно были показаны человек, обезьяна и собака, одни учащиеся находили между ними сходство в волосиках, другие недоумевали, в чем здесь сходство, а третьи видели различие в том, что «у собаки морда длинная, а у человека круглая».

Эпизод, где мальчик ест яблоко и обезьяна ест яблоко, дал на профиле более высокий показатель — 44%, так как в этом эпизоде совершенно ясно был выражен только один признак сравнения. Эпизод же с медведем, тигром и обезьяной вызвал суждения только о различии, но не о сходстве, хотя установочная надпись говорила именно о сходстве. Только один учащийся из сорока нашел, что между человеком и медведем есть сходство в том, что «человек ходит на двух ногах и животное, например, медведь тоже ходит на двух ногах».

В отношении восприятия такого типично многосмысленного эпизода, как сходство человека и животного, в котором, за бесчис-

ленным множеством наличествующих в кадре признаков, глухо звучит установочная надпись о существенных элементах сходства, у учащихся 4-го класса яснее всего сказывается вообще чрезвычайно им свойственная тенденция обращать внимание на детали и совершенно незаметные для взрослого мелочи. Так, например, среди довольно длительного эпизода в 38 метров о сходстве строения человека и животного есть один кадр в полтора метра, в котором показана сидящая в лесу около пня обезьянка, ломающая сучья. Кадр совершенно проходящий и в общем контексте выполняющий разве только функцию некоторой монтажной связи. Однако этот кадр, несмотря на всю его краткость и несвязанность с общим содержанием эпизода, вызвал у ряда учащихся размышления о том, что именно здесь-то и дается сходство между человеком и животным. Некоторые учащиеся пишут:

- «Человек работает своим трудом и обезьяна работает своим трудом».
- «Человек работает и обезьяна работает».
- «Все движения человека и обезьяны похожи, в особенности манеры — мы видели, как обезьяна ломала палки. Она это делала совершенно как человек».

Восприятие учащихся 4-го класса еще в значительной степени субъективно. Поэтому в тех случаях, когда эпизод фильма не раскрывает мысль с разительной очевидностью, у учащихся объективному изложению фильма всегда противопоставляется субъективное привнесение, которое или опирается на детали, или же возникает независимо ни от деталей, ни от целого. В отношении того же самого эпизода один из учащихся пишет: «нам показали человека, обезьяну и собаку. Сходства такие: у человека есть волосы, и у обезьяны, и у собаки. Человек может разговаривать и они могут говорить, но они разговаривают по-своему». В конечном счете разбираемый эпизод скорее запутал, чем упорядочил понимание детей о сходстве между человеком и животным.

Итак, мы видим, что надпись никак не могла направить внимание на сходство, если кадры и эпизоды сами не были организованы в том же направлении. Эта мысль, банальная сама по себе, приобретает значительный смысл тогда, когда мы примем во внимание, что взрослым человеком все эти эпизоды могут быть поняты как доказательство сходства, тогда как учащиеся 4-го класса требуют менее двусмысленных и более понятных форм выражения.

Таким образом, обобщая все вышеприведенные наблюдения, можно определить, в чем заключается неудачность построения всех рассмотренных нами эпизодов.

Если авторы фильма возлагают всю надежду на надпись, то «лобовой», невыразительный, хроникальный кадр оказывается или очень трудным и потому непонятным, мало впечатляющим, не воспроизводимым, или же очень легким и поэтому тоже непонятным, не воспроизводимым и, кроме того, вызывающим фантастические и неверные привнесения. Наконец, такой кадр вступает в противоречие с надписью и не только затрудняет, но и спутывает понимание.

Все вышеприведенные случаи следует рассматривать как пример неудачных и непонятных способов киноизложения, а не как результат трудности учебного материала, являющегося содержанием фильма. Невозможно допустить, что все вышеприведенные эпизоды были непонятны потому, что учащимся был труден сам вопрос о сходстве и различии между человеком и животным. Это положение подтверждается анализом результатов усвояемости тех эпизодов, где в том же четвертом классе вопрос о различии и сходстве был понят, усвоен и запечатлен очень хорошо.

На основании просмотра одного из эпизодов того же фильма «Скелет» учащиеся очень удачно сравнивают три скелета: человека, обезьяны и собаки, которые даны здесь вначале отдельно, а потом одновременно в одном кадре. При общем их сходстве различие скелетов бросается в глаза. Профиль показывает, что 70% учащихся (при среднем 43,5%) правильно описали и поняли этот эпизод.

Самая высокая точка профиля — 81%, падает на подобный же кадр, в котором сопоставлены три черепа (человека, собаки и обезьяны). Содержание сочинений показывает, что этот эпизод достаточно хорошо усвоен. Вот некоторые отрывки из этих сочинений:

- «У человека голова большая и круглая, а у животного продолговатая и маленькая».
- «У человека череп круглый, а у обезьяны более продолговатый, у собаки маленькая черепная коробка, а морда более, чем у обезьяны вытянута».
- «Есть разница в черепе: у человека черепная коробка больше. У человека лицевая часть прямая, а у обезьяны более удлиненная, а у собаки совсем удлиненная».
- «Череп есть у человека и у животного, но у человека лицевая часть не выдается вперед, а у животного она сильно выдается».
- «У обезьяны так же, как у человека скелет одинаков, только у обезьяны черепная коробка меньше, а челюсти больше выданы вперед, чем у человека».

Из этих примеров видно, что учащиеся отмечают не только различие трех черепов, но одновременно констатируют и общее сходство между человеком и животным, а это, конечно, весьма ценно.

Следующее, также очень высокое место профиля (71%) занимает эпизод, в котором дается сравнение верхних и нижних конечностей обезьяны и человека. Эпизод построен так: в одном кадре расположены скелет человека и обезьяны. Панорама фиксирует внимание учащихся вначале на верхних, а потом на нижних конечностях. Соответствующие надписи разъясняют различия скелетов. Здесь так же, как и в предшествующих эпизодах, учащиеся, при общем сходстве, снова ясно видят различие между конечностями человека и обезьяны.

Все учащиеся описывают этот эпизод почти одним и тем же образом: «верхние конечности у человека короче, чем у обезьяны, а нижние конечности у человека длиннее, чем у обезьяны».

Высокие показатели (56% и 54%) дает почти так же построенный эпизод, в котором показывается различие изгибов позвоночника человека и обезьяны и положение их корпуса при ходьбе.

Эпизод «различия изгиба позвоночника» описывается в сочинениях таким образом:

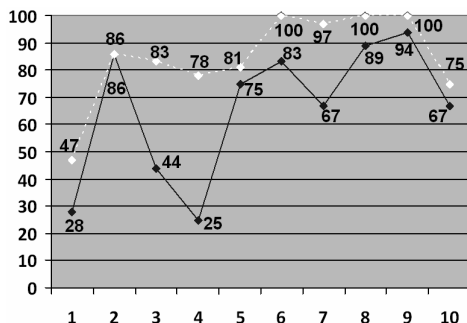
- «У человека позвоночник вертикальный, у обезьяны он более согнутый, а у собаки он держится горизонтально».
- «У обезьяны позвоночник горбом, а у человека более прямой».
- «У человека позвоночник прямой, а у обезьяны он сутулый».

Особенности походки человека и обезьяны отмечаются почти во всех сочинениях одинаково: «человек ходит на двух ногах, а обезьяна на четырех».

Высокие показатели всех этих эпизодов обуславливаются их методическим построением, а не какими-либо другими причинами. Это стало для нас совершенно ясным не только из сравнения ряда аналогично построенных эпизодов, имеющих в серийном фильме «Как устроено и работает тело человека», но также и из наблюдений по усвояемости других фильмов по естествознанию, в которых сравнения, как правило, употребляются довольно часто. Так, например, в фильме «Рыбы» (для 7-го класса) основное содержание первой части сводится к сравнению рыб разных видов и к последовательному показу их эволюционного развития. Начиная с демонстрации ланцетника, изложение переходит к круглоротым, хрящевым и костистым рыбам. В фильме показаны представители этих видов, а в мультипликационной схеме в эволюционной последовательности дается сравнение некоторых основных признаков в развитии рыб. При этом каждый новый вид показывается и отдельно, и в сопоставлении (на общей мультисхеме) с предшествующими и последующими видами.

В последнем кадре все сравниваемые виды объединяются в одной мультипликационной схеме. Однако следует заметить, что

проведение сравнения в отношении одного или ограниченного количества признаков в этой части фильма несколько нарушено тем, что попутно введены и некоторые другие признаки, по которым взаимное сравнение разных видов рыб не производится. Это обстоятельство, как мы покажем несколько ниже, сейчас же отразилось на ясности усвоения.



*ПРОФИЛЬ №4. Фильм «Развитие рыб» (данные вопроса).*

1. Эволюционная последовательность развития животных (от одноклеточных до позвоночных). 2. Особенности строения ланцетника. 3. Особенности строения круглоротых. 4. Особенности поперечноротых. 5. Особенности костистых. 6. Представители поперечноротых. 8. Представители хрящевых. 9. Представители костистых. 10. Представители рыб своеобразной формы.

Полученные нами результаты показывают (профиль №4), что учащиеся, сравнительно хорошо знавшие строение ланцетника до просмотра фильма, не прибавили знаний и после киноурока (86% и до и после киноурока). Зато строение круглоротых дало прирост с 44% до 83%, хрящевых с 25 до 78%, костистых с 35 до 81%, т. е. после киноурока кривая профиля поднялась вровень с первой точкой, которой отмечена эффективность усвоения кадра о строении ланцетника. При этом очень существенно, что та ограниченная группа признаков, в отношении которой происходило сравнение разных видов животных, была выделена учащимися совершенно ясно. В эту группу признаков входят хорда, позвоночник, мозг и сердце. Другие же дополнительные признаки (например, жаберные щели, половые органы, органы выделения и т. п.), которые иногда указывались, а иногда пропускались при описании животного и тем самым не могли быть базой для сравнения, воспринимались учащимися с некоторым трудом. При воспроизведении у некоторых школьников эти дополнительные признаки, не вошедшие в общий оборот сравнения, вызвали мучительное состояние припоминания чего-то нужного, но забытого, хотя эпизод воспроизводился детьми тотчас же после просмотра этой части фильма.

— «Я помню, — говорил один из учащихся, — что было показано еще четыре особенности в строении миноги, но какие — забыл». После подсказа некоторые учащиеся вспоминают эти особенности с большим трудом. В то же самое время основные моменты сходства, которые проходят через весь эпизод, воспроизводятся учащимися быстро, четко и без всяких затруднений. Почему же произошло забывание этих дополнительных признаков? Они не принимали участия в общем сравнительном анализе основных элементов, определяющих сходство и различие показанных видов животных. Поэтому данная группа признаков, как группа случайная и побочная, была забыта учащимися. В эпизоде произошло, так сказать, «переполнение» (плеоназм) как в отношении этих признаков, так и в отношении, до известной степени, количества показанных представителей разных рыб (это, между прочим, и не дало возможности подняться проценту правильных ответов выше 83, хотя, конечно, и этот процент следует признать очень хорошим).

Однако, затруднение понимания было вызвано не только переполнением сравниваемыми признаками, но и не объясненным их противоречием. Так, например, в том же фильме «Рыбы» белуга отнесена в класс хрящевых рыб, но когда в одном из кадров показано, как на вагонетке везут эту огромную рыбу, то очень многим учащимся бросается в глаза ее поперечноротое строение. Вследствие этого при индивидуальном опросе учащиеся становятся в тупик, ибо они не знают куда отнести белугу — к группе поперечноротых или к группе хрящевых. Такое противоречие в сравниваемых признаках чрезвычайно беспокоит учащихся, и, конечно, снижает процент правильных ответов.

Таким образом, и в этом фильме имеются как удачные, так и неудачные по построению эпизоды, которые или облегчают, или же затрудняют понимание. Правда, пропорция неудачных по построению эпизодов в этом фильме иная, чем в картине «Скелет». В то время как в фильме «Скелет» не только малопонятные, но и затрудняющие понимание эпизоды довольно многочисленны, в картине «Рыбы» неудачные по построению кадры встречаются довольно редко, что вызывает лишь некоторое снижение количества правильных ответов.

Теперь сопоставим все ранее разобранные неудачные (в отношении понимания) эпизоды с удачными. Как в тех, так и в других случаях за надписью следует иллюстрирующий ее кадр. Но в неудачных эпизодах учащиеся не видят в кадре того, что дано в надписи, которая и несет основную учебную нагрузку, и если даже учащиеся запоминают надпись, смысл содержания кадров все же остается непонятным, зашифрованным. Это происходит потому, что в неудачно

построенных эпизодах явление взято суммарно и выделение нужного признака вменяется в обязанность самому зрителю, который к этому, конечно, не готов и даже не должен быть готов, ибо задача фильма в том и заключается, чтобы выделить основной признак. Мы уже приводили примеры того, как учащиеся в одном и том же кадре видели одновременно и сходство и различие между человеком и животным. Это явление вполне естественно, ибо и то и другое действительно было показано в этих кадрах, но так как ни сходство, ни различие не были специально выделены, — они и прошли незамеченными.

В то же время удачные по построению эпизоды удачны именно потому, что в них явление расчленяется, а для сравнения выбирается только один признак, или ограниченное количество признаков.

Таким образом, удачность или неудачность построения эпизода зависит от меры соблюдения в нем принципа «резкого выделения одного признака». В соответствии с этим при удачном построении эпизода мы имеем полное и адекватное понимание. При неполном соблюдении указанного нами принципа может произойти только частичное ухудшение, т. е. легкое, мало заметное снижение в понимании эпизода.

При игнорировании принципа резкого выделения одного или нескольких признаков возможны различные результаты. В одном случае то или иное место фильма понимается плохо, или вовсе не понимается. Более худшие результаты получаются в другом случае, когда зритель, вследствие неудачного построения эпизода, запутывается настолько, что видит в эпизоде не то содержание и не тот его смысл, который мыслили авторы фильма. В нашем материале встретились все эти случаи, что вполне понятно, так как любой фильм или эпизод всегда явятся плохим или хорошим примером осуществления в учебной кинокартине этого основного принципа ее построения — «резкого выделения одного признака».

То, что называется выразительностью кадра учебного фильма, и есть выполнение принципа зрительного выделения одного или нескольких признаков.

Для кинематографиста, конечно, интересно не только установление самого принципа и не только конкретные примеры, на основе анализа которых можно прощупать путь построения в фильме удачных и понятных мест, но и установление технического способа достижения большей выразительности. В этом направлении мы можем указать лишь несколько моментов.

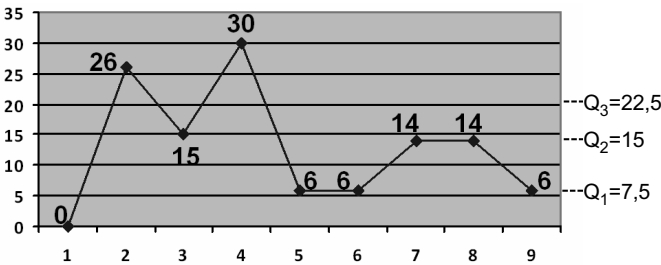
Во-первых, как видно из приведенных выше примеров, сравнение всегда хорошо удается, когда сравниваемые объекты показаны в одном кадре. При этом целесообразно вначале продемонстрировать

каждый из объектов отдельно, а потом сводить их в один кадр. Во всех встретившихся нам случаях сведение сравниваемых объектов в один кадр давало высокие показатели усвояемости.

Во-вторых, процесс абстрагирования общего и выделения существенного значительно облегчается привнесением обобщающей мультисхемы, ясно монтирующейся с натурой.

В-третьих, и это самое важное, построение понятных и непонятных эпизодов — различно. Плохо усвоенные эпизоды построены по типу цепочки, звенья которой скреплены друг с другом механически. Хорошо же усвоенные эпизоды построены по типу развития единой мысли, в которой аналитически выделены отдельные признаки того или иного явления. В качестве примера неудачного построения эпизода (профиль № 5) можно привести такой монтажный ряд кадров:

1. Сердце человека сокращается 70 раз в минуту (6% усвоения).
2. Тело человека содержит 5 литров крови (6%).
3. При каждом сокращении сердце выбрасывает в артерии... (показан стакан с определенным количеством крови).
4. При усиленной работе сердце сокращается сильнее и чаще (14%).
5. Чрезмерная работа ослабляет сердце (14%).



**ПРОФИЛЬ №5. Фильм «Кровообращение», 2 часть (данные сочинений).**

1. Кровь разносится по всему телу по замкнутой системе кровеносных сосудов.
2. Части сердца.
3. Клапаны сердца.
4. Схема кровообращения.
5. Сердце человека сокращается 70 раз в минуту.
6. Тело человека содержит около 5 литров крови.
7. При усиленной работе сердце сокращается.
8. Чрезмерная работа ослабляет сердце.
9. Умеренный спорт укрепляет сердце.

Во втором случае, – удачное построение, – мы имеем другой ряд: в пяти кадрах вскрывается одна мысль – различие человека и животного, причем это различие показано на общем фоне их сходства:

1. Строение скелетов человека, обезьяны и собаки (70%).
2. Различие черепов (81%).
3. Различие изгиба позвоночника (56%).
4. Различие походки человека и обезьяны (50%).
5. Различие верхних и нижних конечностей (71%).



В первом случае мы имеем перечисление ряда разобщенных друг от друга элементов, во втором — анализ единого явления.

Первый эпизод, малопонятный и почти не воспроизводимый учащимися, характерен тем, что он построен по типу, как говорят, «надпись — кадр». При таком построении между одним объединением «надпись — кадр» и соседним, — зияет пропасть, так как, по сравнению с первым, второе объединение начинается как бы новую мысль. Если в подобном эпизоде вырезать все надписи, то оставшиеся кадры будут совершенно не монтироваться по смысловой связи, превратятся в абсолютно непонятный набор. Наоборот, изъятие надписей из аналитического эпизода хотя, конечно, и затруднит его понимание, но не уничтожит его смысла.

Построение «надпись — кадр» пагубно в двух отношениях. Во-первых, изучаемое явление не раскрывается, а лишь указывается и перечисляется одно за другим. Вследствие этого происходит переобременение эпизода и теряется связь между объектами, которые не запоминаются, несмотря на естественное стремление учащихся запомнить содержание фильма. Во-вторых, эпизод типа «надпись — кадр» является псевдокинематографическим произведением, ибо основную нагрузку несут надписи, а не кадры, вследствие чего ни одно из свойств кино не используется для повышения эффекта усвоения и понимания.

Никогда нельзя забывать, что польза учебного фильма лежит именно в расширении кругозора и в упорядочении понимания явлений. Несмотря на чрезвычайно сильную тенденцию учащихся запоминать числа, определения и формулы, сила учебного кино, как показал наш опыт, заключается, главным образом в том, что фильм расширяет кругозор и выводит опыт школьника за пределы стереотипных словесных формулировок, создает установку для более широкого применения знаний, конкретизирует их, подводит предметный фундамент под суждения и т. п. Невыполнение учебным фильмом этих основных его функций делает применение кино в педагогическом процессе почти бесполезным, а иногда (в случае возникновения у учащихся неверных или фантастических представлений) даже и вредным. Между тем, тяготение авторов учебных фильмов к построению «надпись — кадр», — очень велико, так как такой путь наиболее прост и легок.

Построение «надпись — кадр» является одним из основных пороков учебного фильма, тормозящим понимание и усвоение. Об этом следует говорить также и потому, что даже в удачных эпизодах мы нередко замечаем элементы построения такого типа. Для нас ясно, что причина засоренности и, если можно так выразиться, пухлости многих наших школьных фильмов в основном зависит от включения

в них эпизодов, построенных подобным образом. С одной стороны, наши фильмы велики по времени и не всегда укладываются в урок, а с другой, как мы видели, ряд эпизодов оказывается малоэффективным. Оба эти недостатка учебных фильмов уничтожатся, если режиссеры будут более строги и критичны по отношению к эпизодам типа «надпись — кадр». Тогда мы приобретем вдвойне: достигнем возможности уложить фильм в урок и, во-вторых, повысим эффективность наших учебных кинокартин.

---

#### Примечания

- <sup>1</sup> Настоящая статья является продолжением описания результатов экспериментальной работы по изучению эффективности учебного фильма, которая частично была опубликована в первом номере «Учебное кино» за 1936 г. Поскольку в том отрывке работы методика собирания опытного материала была уже кратко изложена, мы считаем возможным опустить здесь рассмотрение этого вопроса. Работа выполняется для НИС ВГИК.  
*В этом авторском примечании говорится о статье «Элементы сюжетности в учебном фильме». Подробнее об этом – в статье А.В. Захаровой, помещенной ниже в данном номере. НИС ВГИК – Научно-исследовательский сектор ВГИК (примечание публикатора).*