

1. а) Вазьміце чайную лыжку крухмалу (вуглявод) і добра размяшайце яго ў вадзе. Дадайце да раствору 2—3 кроплі раствору ёду. Вада з крухмалам афарбуецца ў сіне-фіялетавы. Такім чынам зразумела, што ёд афарбоўвае крухмал у сіне-фіялетавы колер.

б) З невялікай колькасці мукі і вады прыгатуйце камячок цеста. Загарніце цеста ў марлю, апусціце ў шклянку з вадою і добра прамыйце камячок у шклянцы. З’яўляецца мутная завісь. Дастаньце марлю з рэшткамі цеста. У шклянку з мутнай вадкасцю дадайце 2—3 кроплі раствору ёду. Вадкасць афарбоўваецца ў сіне-фіялетавы колер. Робім вывад, што ў састаў мукі, якую атрымліваюць з зерня пшаніцы, уваходзіць крухмал.

в) Адрэжце невялікі кавалачак клубня бульбы. Капніце на зрэз кроплю раствору ёду. Па змене колера вы ўпэўніцеся, што ў саставе клубняў бульбы таксама ёсць крухмал.

2. Разгледзьце рэшткі цеста на марлі. Вы ўбачыце клейкую масу. Яе называюць клейкавінай альбо раслінным бялком. Такім чынам, у састаў мукі, акрамя крухмалу, уваходзіць бялок.

3. Вазьміце некалькі семачак сланечніка, здыміце з іх кажурку і раздавіце несенне на лісце паперы. Вы ўбачыце плямы тлушчу. Гэта пацвярджае наяўнасць тлушчаў у насенні сланечніка.

§ 2. Метады вывучэння жывой прыроды.

Рабочыя прыборы біёлага: лупа, мікраскоп

Вы даведаецеся пра асноўныя метады вывучэння жывой прыроды, пра павелічальныя прыборы — лупу і мікраскоп, іх будову і правілы выкарыстання.

Вы навучыцеся вызначаць, у колькі разоў павялічвае мікраскоп.

Метады вывучэння жывой прыроды. Адною з важнейшых крыніц атрымання ведаў аб прыродзе з’яўляюцца назіранні за жыццядзейнасцю жывых арганізмаў. Вы можаце праводзіць іх у школе, дома, на прагулках, падчас падарожжаў, у лагеры адпачынку.

Назіранне — гэта зрокавае вывучэнне, уважлівае разгляданне пэўных аб'ектаў альбо з'яў жывой прыроды.

Мы можам назіраць за паводзінамі рыб у акварыуме, за пчоламі ў час збору імі нектару, за тым, як птушкі будуць гнёзды, наседжваюць яйкі і выкормліваюць птушанят, за распусканнем пупышак на дрэвах, ростам лістоў і сцёблаў, раскрываннем кветак і г. д.

Назіранні можна праводзіць простым вокам або з дапамогай павелічальных прыбораў — бінокля, лупы ці мікраскопа. Напрыклад, з дапамогай бінокля назіраюць за птушкамі і іншымі жывёламі на адлегласці.

Важным метадам вывучэння прыроды з'яўляецца таксама **біялагічны дослед**. У адрозненне ад назірання, пры правядзенні доследу чалавек свядома мяняе ўмовы працякання тых жыццёвых працэсаў жывых арганізмаў, якія ён хоча даследаваць. З дапамогай доследу можна, напрыклад, высветліць, пры якой тэмпературы лепш прарастае насенне фасолі альбо хутчэй выводзяцца кураняты.

Павелічальныя прыборы. Да павелічальных прыбораў, з дапамогай якіх праводзяцца назіранні за аб'ектамі жывой прыроды і вывучаецца іх будова, адносяцца лупа і мікраскоп.

Лупа ўяўляе сабой выпуклую з абодвух бакоў шкляную лінзу, устаўленую ў розныя аправы (мал. 9). Лупы звычайна павялічваюць разглядаемы аб'ект у 2,5—10 разоў. Бываюць лупы з павелічэннем у 20—25 разоў.

► **Гэта цікава.** Каля 400 гадоў таму ўмелыя майстры Італіі і Нідэрландаў навучыліся рабіць лінзы для акулараў. Вынайшаў іх невядомы майстар па вырабе шкла. Італьянцы ў тую эпоху славіліся майстэрствам шліфавання шкла. Услед за акуларамі былі вынайздзены лупы для разглядання дробных прадметаў. І з'явілася цікавая магчымасць убачыць ва ўсіх падрабязнасцях какое-небудзь прасяное зярнятка альбо ножку камара!