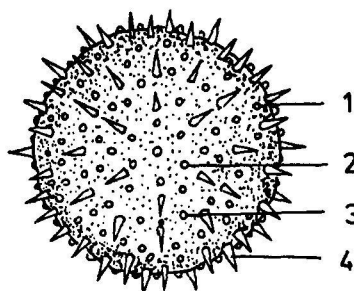


дат ясно като жълтеникави пращинки. Приготвеният препарат се наблюдава при малко увеличение. Отбелязва се, че поленовите зърна имат правилна кръгла форма и са покрити с шиловидни образувания. При голямо увеличение се наблюдава едно по-светло зърно, като с помощта на микровинта се прави оптически пререз през центъра му. В обвивката на полена се наблюдават два концентрични слоя. Външният се нарича екзина, а вътрешният – интина. По повърхността на екзината се виждат многобройни, равномерно разпределени, конусовидни израстъци, повечето от които са заострени, а някои са по-къси със затъпен връх. След това обективът се фокусира на повърхността на поленовото зърно, където шипчетата изглеждат като кръгчета, защото се очертава широката им основа (хоризонталната им проекция). Някои от тях се виждат в полупрофил. Цялата повърхност на екзината е пронизана от малки, равномерно разпределени пори, през които при живите поленови зърна прораства поленовата тръбичка (фиг. 13). С окуляр-микрометъра се измерва диаметърът на 10 зърна.



Фиг. 13. Поленово зърно на градинска ружа (*Althaea rosea* (L.) Cav.): 1 – екзина; 2 – пора; 3 – външно надebеляване анфас; 4 – външно надebеляване в профил

Задебеляванията по повърхността на поленовите зърна са важен систематичен белег, а тяхната биологична роля е в това, че помагат за закрепването на прашеца по тялото на опрашващите насекоми. Външните скулптурни надebелявания при поленовите зърна се образуват от клетките на тапетума, които обгръщат поленовите зърна.

Рисува се при силно увеличение едно поленово зърно със скулптурните надebелявания и порите по повърхността на екзината.

Вътрешни скулптурни надebелявания

За наблюдение на вътрешните скулптурни надebелявания на клетъчната стена се използват мацерирани дървесинни проводящи елементи от стъбло на тиква (*Cucurbita pepo* L.), листна дръжка на орлова папрат (*Pteridium aquilinum* Kuhn.) и тис (*Taxus baccata* L.).

При малко увеличение се разглеждат трахеи от стъбло на тиква и се