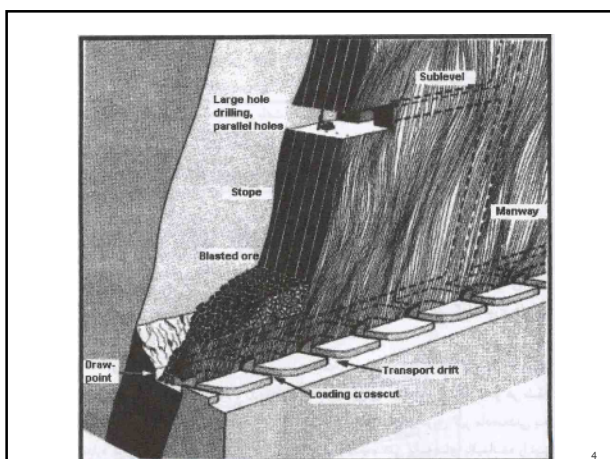


روش استخراج از طبقات فرعی (Sublevel stoping)

این روش یک روش بالادستی است با سینه کار قائم که با استفاده از چال های که انفجار آنها از افق های فرعی انجام می شود خرد می شوند.

■ ماده معدنی در داخل کارگاه با نیروی ثقل به طرف پایین حرکت کرده و از گالری حمل و نقل تخلیه می گردد.

■ در آمریکا حدود ۹٪ مواد غیر زغالی و ۳٪ کل مواد معدنی با این روش استخراج می گردد این روش جزء روش های بزرگ مقیاس است



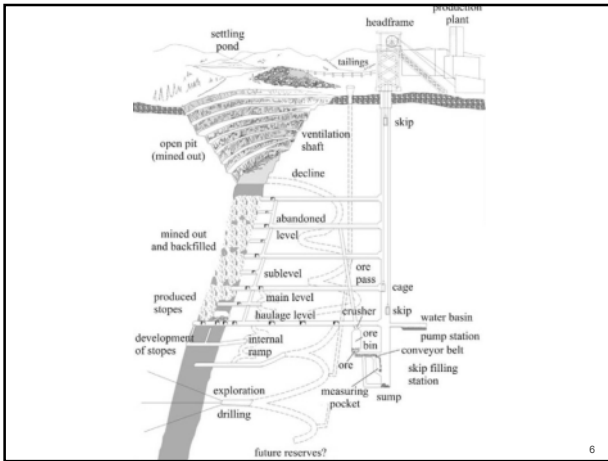
■ به علت عدم حضور پرسنل در داخل کارگاه این روش نسبت به روش های کارگاه و پایه و انباره ای به نگهداری کمتری نیاز دارد.

■ پرسنل چالزنی و آتشیاری در قسمت حفاظت شده طبقات فرعی کار می کنند و اگر در این طبقات نیاز به نگهداری باشد از راک بولت، تور سیمی، شاتکریت و سیم بکسل استفاده می شود.

■ دو نوع آرایش چال در این سیستم ها بکار گرفته می شود:

1) آرایش پره ای (Ring Drilling)

2) آرایش موازی (Parallel Drilling)



ابعاد کارگاه در روش استخراج از طبقات فرعی

■ علاوه بر ملاحظات مکانیک سنگ پارامترهای آتشباری و حمل و نقل از مسائل عمده در انتخاب ابعاد کارگاه می باشد.

■ عرض کارگاه بین ۶ تا ۳۰ متر و طول کارگاه حداکثر ۹۰ متر و ارتفاع کارگاه ۴۰ تا ۷۰ متر و حداکثر ۹۰ متر می باشد.

■ ارتفاع هر طبقه ۷ تا ۱۵ متر و حداکثر ۲۵ متر، تعداد طبقات فرعی ۲ تا ۴ عدد می باشد.

■ در صورتی که کانسار ماده معدنی بزرگ باشد و کارگاههای متعددی در کنار هم قرار گرفته باشند مرسوم است که برای کنترل زمین، پایه هایی بین کارگاه گذاشته شود پایه های مرزی دو طرف کارگاه، پایه های آستانه، در پایین کارگاه و پایه های تاج در بالای کارگاه